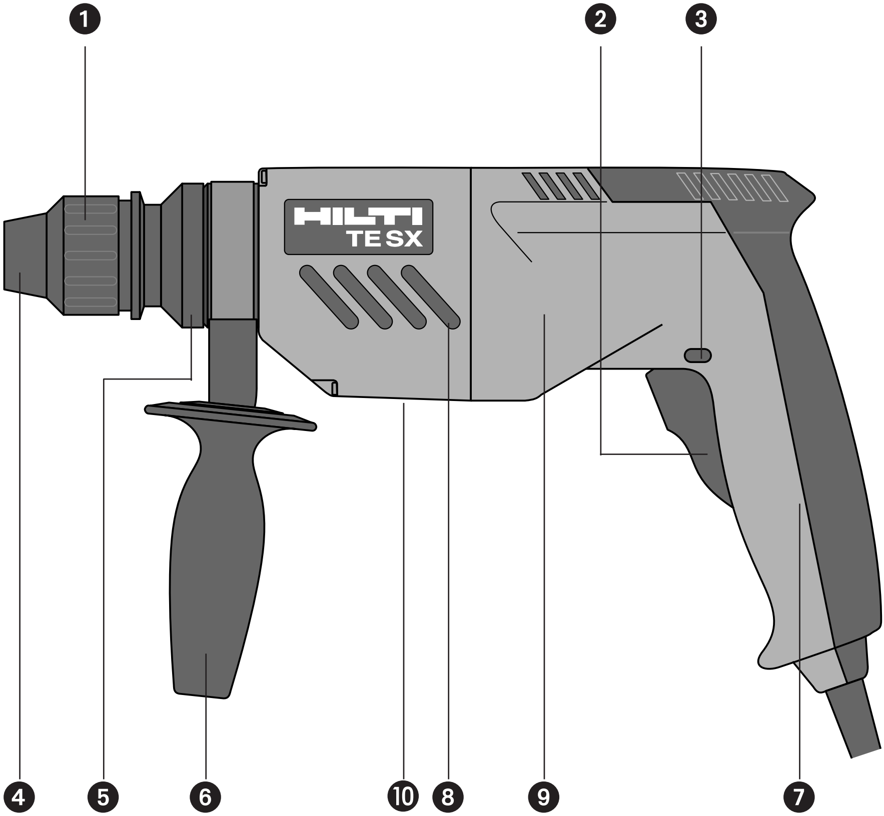
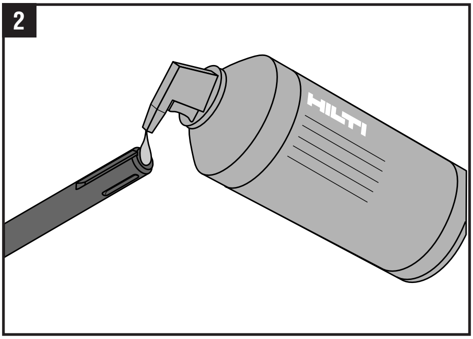
TE SX

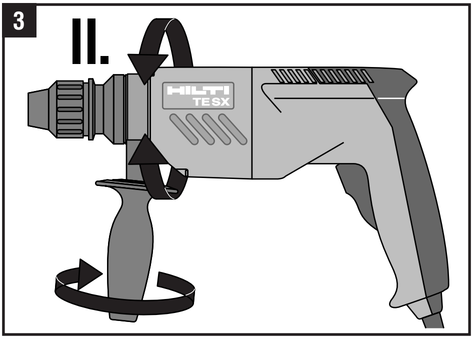
Bedienungsanleitung	de
Operating instructions	en
Mode d'emploi	fr
Istruzioni d'uso	it

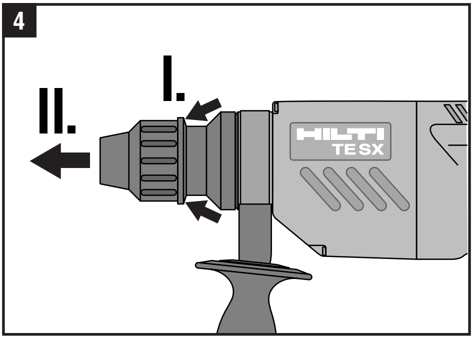
Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

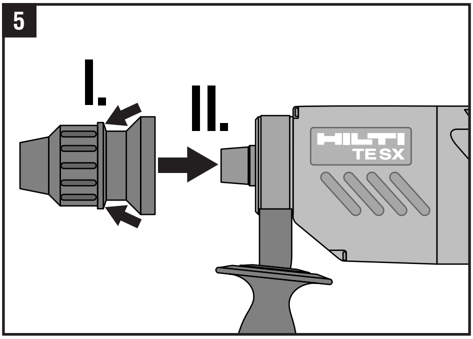
1

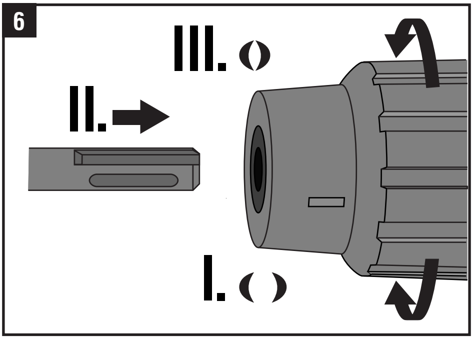


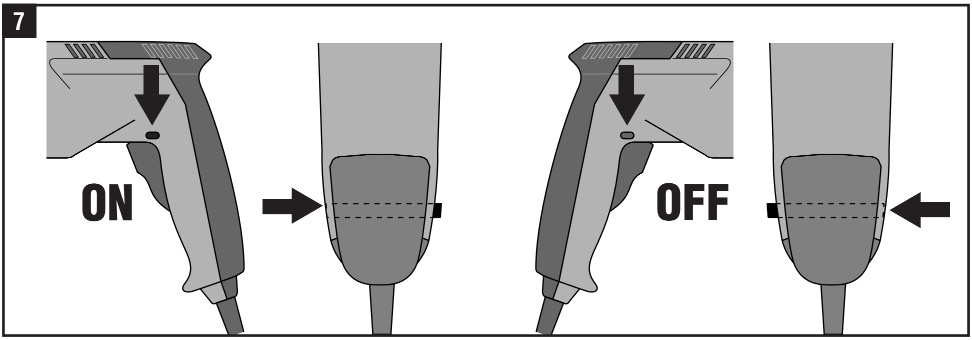

2
HILTI


3
II.
HILTI
TE SX

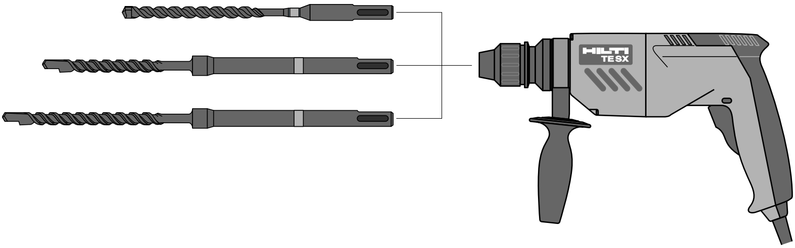

4
I.
II.
HILTI
TE SX

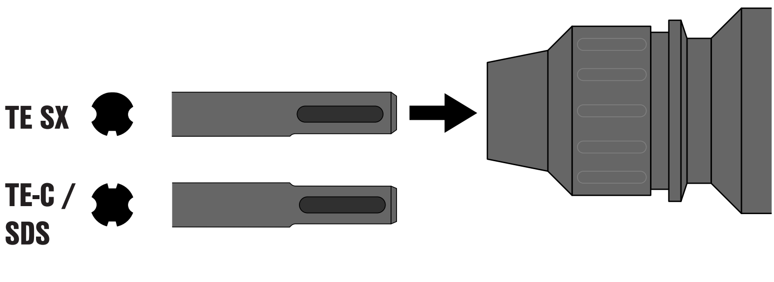

5
I.
II.
HILTI
TE SX


6
III.
II.
I.


7
ON
OFF

8





ORIGINAL BEDIENUNGSANLEITUNG

TE SX Bohrhammer

Lesen Sie die Bedienungsanleitung vor Inbetriebnahme unbedingt durch.

Bewahren Sie diese Bedienungsanleitung immer beim Gerät auf.

Geben Sie das Gerät nur mit Bedienungsanleitung an andere Personen weiter.

Bedienungselemente 1

1. Werkzeugverriegelung
2. Elektronikschalter
3. Automatikschalter

Gerätebauteile 1

4. Staubschutzkappe
5. Werkzeugaufnahme
6. Seitenhandgriff
7. Handgriff
8. Schlagwerk / Getriebe
9. Motor
10. Typenschild

Inhalt	**Seite**

Allgemeine Hinweise

⚠ Symbole kennzeichnen für die Sicherheit besonders wichtige Hinweise in dieser Bedienungsanleitung. Befolgen Sie diese immer, andernfalls können schwere Verletzungen die Folge sein.

⚡ Warnung vor gefährlicher elektrischer Spannung

Gebotszeichen



Gehörschutz benutzen | Schutzhandschuhe benutzen | Augenschutz benutzen | Leichten Atemschutz benutzen

Symbole



Vor Benutzung Bedienungsanleitung lesen | Abfälle der Wiederverwertung zuführen

/min	W	A	Hz	V
Umdrehungen pro Minute	Watt	Ampere	Hertz	Volt

1 Die Zahlen verweisen jeweils auf Abbildungen. Die Abbildungen zum Text finden Sie auf den ausfaltbaren Umschlagseiten. Halten Sie diese beim Studium der Anleitung geöffnet.

Im Text dieser Bedienungsanleitung bezeichnet «das Gerät» immer dieses Elektrowerkzeug, das Gegenstand dieser Bedienungsanleitung ist.

Beschreibung

Der TE SX ist ein elektrisch betriebener Bohrhammer mit pneumatischem Schlagwerk für die professionelle Befestigung von Dämmstoffen mittels SX-Bohrdübeln.

Zum Lieferumfang gehören: Gerät, Seitenhandgriff, Bedienungsanleitung, Fett, Putzlappen, Koffer, Gehörschutz

⚠ **Beim Betrieb des Gerätes sind folgende Bedingungen immer einzuhalten:**

– am elektrischen Wechselspannungsnetz gemäss Typenschildangabe betreiben
– ausschliesslich im handgeführten Einsatz verwenden
– nicht in explosionsgefährdeter Umgebung einsetzen

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Technische Daten

Nennleistungsaufnahme	500 W
Nennspannung *	100 V, 110 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V
Nennstromaufnahme *	5,3 A, 4,8 A, 4,6 A, 2,4 A, 2,3 A, 2,2 A
Netzfrequenz	50–60 Hz
Gewicht entsprechend EPTA-Procedure 01/2003	2,8 kg
Abmessungen (L×H×B)	340×210×76 mm
Minimaler Bohrabstand zur Wand	38 mm
Drehzahl	Automatikschalter ON 700 /min, Automatikschalter OFF 900 /min
Einzelschlagenergie	Automatikschalter ON 0,7 J Automatikschalter OFF 1,0 J
Schlagzahl bei Belastung	4680/min.

*** Das Gerät wird in verschiedenen Nennspannungen angeboten. Die Nennspannung und Nennstromaufnahme Ihres Gerätes entnehmen Sie bitte dem Typenschild.**

-HINWEIS-
Der in diesen Anweisungen angegebene Schwingungspegel ist entsprechend einem in EN 60745 genormten Messverfahren gemessen worden und kann für den Vergleich von Elektrowerkzeugen miteinander verwendet werden. Er eignet sich auch für eine vorläufige Einschätzung der Schwingungsbelastung. Der angegebene Schwingungspegel repräsentiert die hauptsächlichen Anwendungen des Elektrowerkzeugs. Wenn allerdings das Elektrowerkzeug für andere Anwendungen, mit abweichenden Einsatzwerkzeugen oder ungenügender Wartung eingesetzt wird, kann der Schwingungspegel abweichen. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich erhöhen. Für eine genaue Abschätzung der Schwingungsbelastung sollten auch die Zeiten berücksichtigt werden, in denen das Gerät abgeschaltet ist oder zwar läuft, aber nicht tatsächlich im Einsatz ist. Dies kann die Schwingungsbelastung über den gesamten Arbeitszeitraum deutlich reduzieren. Legen Sie zusätzliche Sicherheitsmassnahmen zum Schutz des Bedieners vor der Wirkung von Schwingungen fest wie zum Beispiel: Wartung von Elektrowerkzeug und Einsatzwerkzeugen, Warmhalten der Hände, Organisation der Arbeitsabläufe.

Geräusch- und Vibrationsinformation (gemessen nach EN 60745):

Typischer A-bewerteter Schallleistungspegel	88 dB(A)
Typischer A-bewerteter Emissions-Schalldruckpegel	99 dB(A)

Für die genannten Schallpegel nach EN 60745 beträgt die Unsicherheit 3 dB.
Gehörschutz benutzen!

Triaxiale Vibrationswerte (Vibrations-Vektorsumme) gemessen nach EN 60745-2-6 prAB: 2005 Hammerbohren in Beton, ($a_{h, HD}$)	14,0 m/s²
Unsicherheit (K) für triaxiale Vibrationswerte	1,5 m/s²

Wesentliche Gerätemerkmale

- Elektrische Schutzklasse II (doppelt schutzisoliert) ⧈
- Funk- und fernsehentstört nach EN 55014-1
- Störfestigkeit nach EN 55014-2
- Rutschkupplung als Überlastschutz
- Leerschlagsicherung
- Vibrationsgedämpfter Seitenhandgriff
- Schnellwechsel-Werkzeugaufnahme
- Werkzeugaufnahme TE SX
- Automatikschalter – Leistungswahl volle (OFF) und verringerte (ON) Leistung
- Betriebsart Bohren
- Dauerschmierung für Getriebe und Schlagwerk
- Automatisch abschaltende Kohlebürsten
- Seitenhandgriff schwenkbar

Technische Aenderungen vorbehalten

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Das Gerät ist für folgenden Gebrauch bestimmt:

Betriebsart	Erforderliche Werkzeuge	Bohrbereich
Setzen von SX-Bohrdübeln in Mauerwerk	Bohrer mit TE SX Einsteckende	∅ 8 mm
Bohren in Mauerwerk und Naturstein	Bohrer mit TE-C bzw. SDS Einsteckende	∅ 4–16 mm

Verwenden Sie das Gerät nur für jene Zwecke, für die es bestimmt ist.

Sicherheitshinweise

HINWEIS
Die Sicherheitshinweise in Kapitel 1 beinhalten alle allgemeinen Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge, die gemäß den anwendbaren Normen in der Bedienungsanleitung aufzuführen sind. Es können demnach Hinweise enthalten sein, die für dieses Gerät nicht relevant sind.

1. Allgemeine Sicherheitshinweise für Elektrowerkzeuge

a) **WARNUNG! Lesen Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen.** Versäumnisse bei der Einhaltung der Sicherheitshinweise und Anweisungen können elektrischen Schlag, Brand und/oder schwere Verletzungen verursachen. **Bewahren Sie alle Sicherheitshinweise und Anweisungen für die Zukunft auf.** Der in den Sicherheitshinweisen verwendete Begriff "Elektrowerkzeug" bezieht sich auf netzbetriebene Elektrowerkzeuge (mit Netzkabel) und auf akkubetriebene Elektrowerkzeuge (ohne Netzkabel).

1.1 Arbeitsplatzsicherheit

a) **Halten Sie Ihren Arbeitsbereich sauber und gut beleuchtet.** Unordnung oder unbeleuchtete Arbeitsbereiche können zu Unfällen führen.
b) **Arbeiten Sie mit dem Elektrowerkzeug nicht in explosionsgefährdeter Umgebung, in der sich brennbare Flüssigkeiten, Gase oder Stäube befinden.** Elektrowerkzeuge erzeugen Funken, die den Staub oder die Dämpfe entzünden können.
c) **Halten Sie Kinder und andere Personen während der Benutzung des Elektrowerkzeugs fern.** Bei Ablenkung können Sie die Kontrolle über das Gerät verlieren.

1.2 Elektrische Sicherheit

a) **Der Anschlussstecker des Elektrowerkzeuges muss in die Steckdose passen. Der Stecker darf in keiner Weise verändert werden. Verwenden Sie keine Adapterstecker gemeinsam mit schutzgeerdeten Elektrowerkzeugen.** Unveränderte Stecker und passende Steckdosen verringern das Risiko eines elektrischen Schlages.
b) **Vermeiden Sie Körperkontakt mit geerdeten Oberflächen wie von Rohren, Heizungen, Herden und Kühlschränken.** Es besteht ein erhöhtes Risiko durch elektrischen Schlag, wenn Ihr Körper geerdet ist.
c) **Halten Sie Elektrowerkzeuge von Regen oder Nässe fern.** Das Eindringen von Wasser in ein Elektrowerkzeug erhöht das Risiko eines elektrischen Schlages.
d) **Zweckentfremden Sie das Kabel nicht, um das Elektrowerkzeug zu tragen, aufzuhängen oder um den Stecker aus der Steckdose zu ziehen. Halten Sie das Kabel fern von Hitze, Öl, scharfen Kanten oder sich bewegenden Geräteteilen.** Beschädigte oder verwickelte Kabel erhöhen das Risiko eines elektrischen Schlages.
e) **Wenn Sie mit einem Elektrowerkzeug im Freien arbeiten, verwenden Sie nur Verlängerungskabel, die auch für den Aussenbereich geeignet sind.** Die Anwendung eines für den Aussenbereich geeigneten Verlängerungskabels verringert das Risiko eines elektrischen Schlages.
f) **Wenn der Betrieb des Elektrowerkzeuges in feuchter Umgebung nicht vermeidbar ist, verwenden Sie einen Fehlerstromschutzschalter.** Der Einsatz eines Fehlerstromschutzschalters vermindert das Risiko eines elektrischen Schlages.

1.3 Sicherheit von Personen

a) **Seien Sie aufmerksam, achten Sie darauf, was Sie tun, und gehen Sie mit Vernunft an die Arbeit mit einem Elektrowerkzeug. Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, wenn Sie müde sind oder unter dem Einfluss von Drogen, Alkohol oder Medikamenten stehen.** Ein Moment der Unachtsamkeit beim Gebrauch des Elektrowerkzeuges kann zu ernsthaften Verletzungen führen.
b) **Tragen Sie persönliche Schutzausrüstung und immer eine Schutzbrille.** Das Tragen persönlicher Schutzausrüstung, wie Staubmaske, rutschfeste Sicherheitsschuhe, Schutzhelm oder Gehörschutz, je nach Art und Einsatz des Elektrowerkzeuges, verringert das Risiko von Verletzungen.
c) **Vermeiden Sie eine unbeabsichtigte Inbetriebnahme. Vergewissern Sie sich, dass das Elektrowerkzeug ausgeschaltet ist, bevor Sie es an die Stromversorgung und/oder den Akku anschliessen, es aufnehmen oder tragen.** Wenn Sie beim Tragen des Elektrowerkzeuges den Finger am Schalter haben oder das Gerät eingeschaltet an die Stromversorgung anschliessen, kann dies zu Unfällen führen.
d) **Entfernen Sie Einstellwerkzeuge oder Schraubenschlüssel, bevor Sie das Elektrowerkzeug einschalten.** Ein Werkzeug oder Schlüssel, der sich in einem drehenden Geräteteil befindet, kann zu Verletzungen führen.
e) **Vermeiden Sie eine abnormale Körperhaltung. Sorgen Sie für einen sicheren Stand und halten Sie jederzeit das Gleichgewicht.** Dadurch können Sie das Elektrowerkzeug in unerwarteten Situationen besser kontrollieren.
f) **Tragen Sie geeignete Kleidung. Tragen Sie keine weite Kleidung oder Schmuck. Halten Sie Haare, Kleidung und Handschuhe fern von sich bewegenden Teilen.** Lockere Kleidung,

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Schmuck oder lange Haare können von sich bewegenden Teilen erfasst werden.

g) **Wenn Staubabsaug- und -auffangeinrichtungen montiert werden können, vergewissern Sie sich, dass diese angeschlossen sind und richtig verwendet werden.** Verwendung einer Staubabsaugung kann Gefährdungen durch Staub verringern.

1.4 Verwendung und Behandlung des Elektrowerkzeuges

a) **Überlasten Sie das Gerät nicht. Verwenden Sie für Ihre Arbeit das dafür bestimmte Elektrowerkzeug.** Mit dem passenden Elektrowerkzeug arbeiten Sie besser und sicherer im angegebenen Leistungsbereich.

b) **Benutzen Sie kein Elektrowerkzeug, dessen Schalter defekt ist.** Ein Elektrowerkzeug, das sich nicht mehr ein- oder ausschalten lässt, ist gefährlich und muss repariert werden.

c) **Ziehen Sie den Stecker aus der Steckdose und/oder entfernen Sie den Akku, bevor Sie Geräteeinstellungen vornehmen, Zubehörteile wechseln oder das Gerät weglegen.** Diese Vorsichtsmassnahme verhindert den unbeabsichtigten Start des Elektrowerkzeuges.

d) **Bewahren Sie unbenutzte Elektrowerkzeuge ausserhalb der Reichweite von Kindern auf. Lassen Sie Personen das Gerät nicht benutzen, die mit diesem nicht vertraut sind oder diese Anweisungen nicht gelesen haben.** Elektrowerkzeuge sind gefährlich, wenn Sie von unerfahrenen Personen benutzt werden.

e) **Pflegen Sie Elektrowerkzeuge mit Sorgfalt. Kontrollieren Sie, ob bewegliche Geräteteile einwandfrei funktionieren und nicht klemmen, ob Teile gebrochen oder so beschädigt sind, dass die Funktion des Elektrowerkzeuges beeinträchtigt ist. Lassen Sie beschädigte Teile vor dem Einsatz des Gerätes reparieren.** Viele Unfälle haben Ihre Ursache in schlecht gewarteten Elektrowerkzeugen.

f) **Halten Sie Schneidwerkzeuge scharf und sauber.** Sorgfältig gepflegte Schneidwerkzeuge mit scharfen Schneidkanten verklemmen sich weniger und sind leichter zu führen.

g) **Verwenden Sie Elektrowerkzeug, Zubehör, Einsatzwerkzeuge usw. entsprechend diesen Anweisungen. Berücksichtigen Sie dabei die Arbeitsbedingungen und die auszuführende Tätigkeit.** Der Gebrauch von Elektrowerkzeugen für andere als die vorgesehenen Anwendungen kann zu gefährlichen Situationen führen.

1.5 Service

a) **Lassen Sie Ihr Gerät nur von qualifiziertem Fachpersonal und nur mit Original-Ersatzteilen reparieren.** Damit wird sichergestellt, dass die Sicherheit des Elektrowerkzeuges erhalten bleibt.

2. Zusätzliche Sicherheitshinweise

2.1 Sicherheit von Personen

a) **Tragen Sie Gehörschutz.** Die Einwirkung von Lärm kann Gehörverlust bewirken.

b) **Benutzen Sie, falls mitgeliefert, die Zusatzhandgriffe.** Der Verlust der Kontrolle kann zu Verletzungen führen.

c) **Halten Sie die Geräte an isolierten Griffoberflächen, wenn Sie Arbeiten ausführen, bei denen das Schneidwerkzeug mit verdeckt liegenden elektrischen Leitungen oder mit dem eigenen Netzkabel in Berührung kommen kann.** Kontakt des Schneidwerkzeugs mit einer stromführenden Leitung kann bewirken, dass freiliegende Metallteile unter Spannung stehen und der Werkzeugbenutzer einen elektrischen Schlag erhält.

d) **Wird das Gerät ohne Staubabsaugung betrieben, müssen Sie bei stauberzeugenden Arbeiten einen leichten Atemschutz benutzen.**

e) **Führen Sie beim Arbeiten das Netz- und das Verlängerungskabel immer nach hinten vom Gerät weg.** *Dies vermindert die Sturzgefahr über das Kabel während des Arbeitens.*

f) **Das Gerät ist nicht bestimmt, für die Verwendung durch Kinder oder schwache Personen ohne Unterweisung.**

g) **Kinder sollten unterwiesen sein, dass sie nicht mit dem Gerät spielen dürfen.**

h) *Stäube von Materialien wie bleihaltigem Anstrich, einigen Holzarten, Mineralien und Metall können gesundheitsschädlich sein. Berühren oder Einatmen der Stäube können allergische Reaktionen und/oder Atemwegserkrankungen des Benutzers oder in der Nähe befindlicher Personen hervorrufen. Bestimmte Stäube wie Eichen- oder Buchenstaub gelten als krebserzeugend, besonders in Verbindung mit Zusatzstoffen zur Holzbehandlung (Chromat, Holzschutzmittel). Asbesthaltiges Material darf nur von Fachleuten bearbeitet werden.* **Benutzen Sie möglichst eine Staubabsaugung. Um einen hohen Grad der Staubabsaugung zu erreichen, verwenden Sie einen geeigneten, von Hilti empfohlenen Mobilentstauber für Holz und/oder Mineralstaub der auf dieses Elektrowerkzeug abgestimmt wurde. Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes. Es wird empfohlen, eine Atemschutzmaske mit Filterklasse P2 zu tragen. Beachten Sie in Ihrem Land gültige Vorschriften für die zu bearbeitenden Materialien.**

2.2 Sorgf ltiger Umgang und Gebrauch von Elektrowerkzeugen

a) **Sichern Sie das Werkstück. Benutzen Sie Spannvorrichtungen oder einen Schraubstock, um das Werkstück festzuhalten.** *Es ist damit sicherer gehalten als mit der Hand, und Sie haben ausserdem beide Hände zur Bedienung des Geräts frei.*

b) **Stellen Sie sicher, dass die Werkzeuge das zum Gerät passende Aufnahmesystem aufweisen und ordnungsgemäss in der Werkzeugaufnahme verriegelt sind.**

c) **Bei Stromunterbrechung Gerät ausschalten und Netzstecker ziehen.** *Dies verhindert die unbeabsichtigte Inbetriebnahme des Geräts bei Spannungswiederkehr.*

2.3 Elektrische Sicherheit

a) **Prüfen Sie den Arbeitsbereich vor Arbeitsbeginn auf verdeckt liegende elektrische Leitungen, Gas-**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

und Wasserrohre z.B. mit einem Metallsuchgerät. *Aussenliegende Metallteile am Gerät können spannungsführend werden, wenn Sie z.B. versehentlich eine Stromleitung beschädigt haben. Dies stellt eine ernsthafte Gefahr durch elektrischen Schlag dar.*

b) **Kontrollieren Sie regelmässig die Anschlussleitung des Geräts und lassen Sie diese bei Beschädigung von einem anerkannten Fachmann erneuern. Kontrollieren Sie Verlängerungsleitungen regelmässig und ersetzen Sie diese, wenn sie beschädigt sind. Wird bei der Arbeit das Netz- oder Verlängerungskabel beschädigt, dürfen Sie das Kabel nicht berühren. Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.** *Beschädigte Anschlussleitungen und Verlängerungsleitungen stellen eine Gefährdung durch elektrischen Schlag dar.*

c) **Lassen Sie verschmutzte Geräte bei häufiger Bearbeitung von leitfähigen Materialien in regelmässigen Abständen vom Hilti-Service überprüfen.** *An der Geräteoberfläche haftender Staub, vor allem von leitfähigen Materialien oder Feuchtigkeit können unter ungünstigen Bedingungen zu elektrischem Schlag führen.*

2.4 Arbeitsplatz

a) **Sorgen Sie für gute Beleuchtung des Arbeitsbereichs.**

b) **Sorgen Sie für gute Belüftung des Arbeitsplatzes.** *Schlecht belüftete Arbeitsplätze können Gesundheitsschäden durch Staubbelastung hervorrufen.*

2.5 Persönliche Schutzausrüstung

Der Benutzer und die sich in der Nähe aufhaltenden Personen müssen während des Einsatzes des Geräts eine geeignete Schutzbrille, Gehörschutz, Schutzhandschuhe und einen leichten Atemschutz benutzen.



Augenschutz benutzen | Gehörschutz benutzen | Schutzhandschuhe benutzen | Leichten Atemschutz benutzen

Inbetriebnahme

Lesen Sie vor Inbetriebnahme unbedingt die Sicherheitshinweise in dieser Bedienungsanleitung und befolgen Sie sie.

Die Netzspannung muss mit der Angabe auf dem Typenschild übereinstimmen.

Bei Einsatz von Verlängerungskabeln: Nur für den Einsatzbereich zugelassene Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt verwenden. Ansonsten kann Leistungsverlust beim Gerät und Überhitzung des Kabels eintreten. Ersetzen Sie beschädigte Verlängerungskabel.

Empfohlene Mindestquerschnitte:

	Leiterquerschnitt			
Netzspannung	**1,5 mm²**	**2,5 mm²**	**16 AWG**	**14 AWG**
100 V	20 m	40 m		
110–120 V			30 ft	100 ft
220–230 V	50 m	100 m		

Nur Werkzeuge mit TE SX oder TE-C bzw. SDS Einsteckende verwenden (Bild 8).

Keinen übermässigen Anpressdruck ausüben. Die Schlagleistung wird dadurch nicht erhöht.

Bei niedrigen Aussentemperaturen: Das Gerät benötigt eine Mindest-Betriebstemperatur, bis das Schlagwerk arbeitet. Gerät einschalten und Bohrerspitze auf den Untergrund setzen. Während das Gerät läuft, wiederholt kurz Druck ausüben, bis das Schlagwerk zu arbeiten beginnt.

Bedienung

ACHTUNG:

Beim Verklemmen des Bohrers wird das Gerät seitlich ausgelenkt.

Verwenden Sie das Gerät immer mit dem Seitenhandgriff und halten Sie das Gerät mit beiden Händen fest, damit ein Gegenmoment entsteht und die Rutschkupplung im Falle eines Verklemmens auslöst.

Befestigen Sie lose Werkstücke mit einer Spannvorrichtung oder einem Schraubstock.

Bohrer auswählen

Verwenden Sie nur Bohrer mit TE SX oder TE-C bzw. SDS Einsteckende (Bild 8).

Hilti Geräte sind mit Hilti Bohrern als System optimiert. Höchste Leistung und Lebensdauer erreichen Sie daher, wenn Sie mit diesem Gerät Hilti Bohrer verwenden.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Zum Setzen von SX-Bohrdübeln dürfen ausschliesslich SX-D Bohrer verwendet werden, um eine optimale Setzqalität zu gewährleisten.

⚠ Überprüfen Sie Ihre Bohrer regelmässig und tauschen Sie diese rechtzeitig aus. Beschädigungen oder weit fortgeschrittener Verschleiss am Einsteckende kann Folgeschäden an Ihrem Gerät verursachen. Ausgebrochene Hartmetallsegmente an Bohrern können eine Änderung des Bohrlochdurchmessers verursachen und damit die Tauglichkeit für SX-Befestigungen beeinflussen!

Beachten Sie die Hinweise zur Pflege Ihrer Bohrer im nächsten Abschnitt.

Bohrer einsetzen

a) ⚠ Zum Schutz gegen unbeabsichtigten Anlauf, Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
b) Prüfen, ob das Einsteckende des Bohrers sauber und leicht eingefettet ist. Falls erforderlich reinigen und befetten (Bild 2). Dichtlippe der Staubschutzkappe auf Sauberkeit prüfen, gegebenenfalls abwischen. Darauf achten, dass kein Bohrstaub in das Innere der Werkzeugaufnahme gelangt. Staubschutzkappe unbedingt ersetzen, wenn Dichtlippe beschädigt ist (siehe Abschnitt Pflege und Instandhaltung).
c) Werkzeugverriegelung (Bild 6) in Richtung Symbol **III ( )** drehen, Bohrer in beliebiger Lage bis zum Anschlag einstecken **II** und solange drehen, bis er in die Nute der Drehmitnahme einrastet und ganz nach hinten geschoben werden kann. Werkzeugverriegelung in Richtung Symbol **I ()** drehen und somit verriegeln.

Bohrerbetrieb

⚠

– Durch den Bohrvorgang kann Material absplittern. Abgesplittertes Material kann Körper und Augen verletzen. Benutzen Sie einen Augenschutz, Schutzhandschuhe und wenn Sie keine Staubabsaugung verwenden, einen leichten Atemschutz.
– Das Gerät und der Bohrvorgang erzeugen Schall. Zu starker Schall kann das Gehör schädigen. Benutzen Sie einen Gehörschutz.
– Schalten Sie das Gerät erst im Arbeitsbereich ein.
– Vermeiden Sie die Berührung von rotierenden Teilen.
– Machen Sie Arbeitspausen und Entspannungs- und Fingerübungen zur besseren Durchblutung Ihrer Finger.

a) Netzstecker in Steckdose stecken.
b) Gewünschte Bohrleistung mittels Automatikschalter ON/OFF Funktion (Bild 7) einstellen.
ON-Stellung: Gerät läuft mit reduzierter Drehzahl und Schlagenergie an. Anwendung bei unverputzten Hochlochziegeln mit geringer Festigkeit. Optimale Haltewerte des SX-Bohrdübels werden erzielt.
OFF-Stellung: Volle Drehzahl und Schlagenergie für Volluntergrund und verputztes Mauerwerk. Dadurch schnelleres, sicheres Setzen des SX-Bohrdübels.
c) Gerät mit Bohrer am gewünschten Bohrpunkt ansetzen; Elektronikschalter betätigen.

Bohrer herausnehmen

a) ⚠ Zum Schutz gegen unbeabsichtigten Anlauf Netzstecker aus der Steckdose ziehen.
b) Werkzeugverriegelung in Richtung Symbol **III ( )** drehen und Bohrer aus der Aufnahme ziehen.
⚠ Schutzhandschuhe benützen. Nach längerem Einsatz kann das Werkzeug sehr heiss sein.

Wechseln der Werkzeugaufnahme

Ring TE SX nach vorne ziehen und Werkzeugaufnahme komplett entfernen (Bild 4). Beim Aufsetzen Ring nach vorne ziehen und halten. Werkzeugaufnahme bis zum Anschlag auf das Führungsrohr schieben und Ring loslassen. Werkzeugaufnahme drehen bis der Ring nach hinten schnappt (Bild 5).

Pflege und Instandhaltung

Ziehen Sie den Netzstecker aus der Steckdose.

Pflege

-VORSICHT-
Halten Sie das Gerät, insbesondere die Griffflächen trocken, sauber und frei von Öl und Fett. Verwenden Sie keine silikonhaltigen Pflegemittel.
Die äussere Gehäuseschale des Geräts ist aus einem schlagfesten Kunststoff gefertigt. Die Griffpartie ist aus Elastomer-Werkstoff. Betreiben Sie das Gerät nie mit verstopften Lüftungsschlitzen! Reinigen Sie die Lüftungsschlitze vorsichtig mit einer trockenen Bürste. Verhindern Sie das Eindringen von Fremdkörpern in das Innere des Geräts. Reinigen Sie die Geräteaussenseite regelmässig mit einem leicht angefeuchteten Putzlappen. Verwenden Sie kein Sprühgerät, Dampfstrahlgerät oder fliessendes Wasser zur Reinigung! Die elektrische Sicherheit des Geräts kann dadurch gefährdet werden.

Reinigen Sie regelmässig die Staubschutzkappe an der Werkzeugaufnahme mit einem sauberen, trockenen Lappen. Wischen Sie die Dichtlippe vorsichtig sauber und befetten Sie diese wieder leicht mit Hilti Fett. Staubschutzkappe unbedingt ersetzen, wenn Dichtlippe beschädigt ist. Hierzu mit Schraubenzieher seitlich unter die Staubschutzkappe fahren und nach vorne herausdrücken. Auflagebereich reinigen und neue Staubschutzkappe aufsetzen. Kräftig andrücken, bis diese einrastet.

Pflegen Sie auch Ihre Bohrer. Entfernen Sie fest anhaftenden Schmutz und schützen Sie die Oberfläche Ihrer

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Bohrer vor Korrosion durch gelegentliches Abreiben mit einem ölgetränkten Putzlappen. Halten Sie das Einsteckende immer sauber und leicht eingefettet.

Instandhaltung

Prüfen Sie regelmässig alle aussenliegenden Teile des Gerätes auf Beschädigungen und alle Bedienungselemente auf einwandfreie Funktion. Betreiben Sie das Gerät nicht, wenn Teile beschädigt sind, oder Bedienungselemente nicht einwandfrei funktionieren. Lassen Sie das Gerät vom Hilti Service reparieren.

Herstellergewährleistung Geräte

Hilti gewährleistet, dass das gelieferte Gerät frei von Material- und Fertigungsfehler ist. Diese Gewährleistung gilt unter der Voraussetzung, dass das Gerät in Übereinstimmung mit der Hilti Bedienungsanleitung richtig eingesetzt und gehandhabt, gepflegt und gereinigt wird, und dass die technische Einheit gewahrt wird, d.h. dass nur Original Hilti Verbrauchsmaterial, Zubehör und Ersatzteile mit dem Gerät verwendet werden.

Diese Gewährleistung umfasst die kostenlose Reparatur oder den kostenlosen Ersatz der defekten Teile während der gesamten Lebensdauer des Gerätes. Teile, die dem normalen Verschleiss unterliegen, fallen nicht unter diese Gewährleistung.

Weitergehende Ansprüche sind ausgeschlossen, soweit nicht zwingende nationale Vorschriften entgegenstehen. Insbesondere haftet Hilti nicht für unmittelbare oder mittelbare Mangel- oder Mangelfolgeschäden, Verluste oder Kosten im Zusammenhang mit der Verwendung oder wegen der Unmöglichkeit der Verwendung des Gerätes für irgendeinen Zweck. Stillschweigende Zusicherungen für Verwendung oder Eignung für einen bestimmten Zweck werden ausdrücklich ausgeschlossen.

Für Reparatur oder Ersatz sind Gerät oder betroffene Teile unverzüglich nach Feststellung des Mangels an die zuständige Hilti Marktorganisation zu senden.

Die vorliegende Gewährleistung umfasst sämtliche Gewährleistungsverpflichtungen seitens Hilti und ersetzt alle früheren oder gleichzeitigen Erklärungen, schriftlichen oder mündlichen Verabredungen betreffend Gewährleistung.

Entsorgung

Hilti-Geräte sind zu einem hohen Anteil aus wiederverwendbaren Materialien hergestellt. Voraussetzung für eine Wiederverwendung ist eine sachgemässe Stofftrennung. In vielen Ländern ist Hilti bereits eingerichtet, Ihr Altgerät zur Verwertung zurückzunehmen. Fragen Sie den Hilti Kundenservice oder Ihren Verkaufsberater.

Nur für EU-Länder

Werfen Sie Elektrowerkzeuge nicht in den Hausmüll!

Gemäss Europäischer Richtlinie über Elektro- und Elektronik-Altgeräte und Umsetzung in nationales Recht müssen verbrauchte Elektrowerkzeuge getrennt gesammelt und einer umweltgerechten Wiederverwertung zugeführt werden.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Fehlersuche

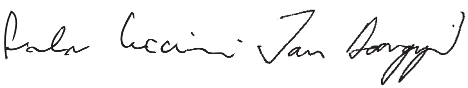
Fehler	Mögliche Ursache	Behebung
Gerät läuft nicht an	Netzstromversorgung unterbrochen	Anderes Elektrogerät einstecken, Funktion prüfen
	Netzkabel oder Stecker defekt	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen
	Schalter defekt	Von Elektrofachkraft prüfen und gegebenenfalls ersetzen lassen
Kein Schlag	Gerät ist zu kalt	Gerät auf Mindest-Betriebstemperatur bringen (siehe Inbetriebnahme)
Gerät hat nicht die volle Leistung (Automatikschalter Stellung OFF)	Verlängerungskabel mit zu geringem Querschnitt	Verlängerungskabel mit ausreichendem Querschnitt einsetzen (siehe Inbetriebnahme)
Gerät schaltet nach Zeitablauf (ca. 5 Sek.) nicht hoch (Automatikschalter Stellung ON)	Steuerung im Automatikschalter defekt	Automatikschalter auf Stellung OFF und Elektronikschalter schnellstens ersetzen lassen
Bohrer lässt sich nicht aus Verriegelung lösen	Werkzeugverriegelung nicht vollständig auf Stellung (Bild 6, Symbol ( )) gedreht	Werkzeugverriegelung bis zur Stellung (Bild 6, Symbol ( )) drehen

EG-Konformitätserklärung (Original)

Bezeichnung:	Bohrhammer
Typenbezeichnung:	TE SX
Konstruktionsjahr:	2000

Wir erklären in alleiniger Verantwortung, dass dieses Produkt mit den folgenden Richtlinien und Normen übereinstimmt: 2006/42/EG, 2004/108/EG, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Aktiengesellschaft, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Demolition
01/2012

Technische Dokumentation bei:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

ORIGINAL OPERATING INSTRUCTIONS

TE SX Rotary Hammer Drill

It is essential that the operating instructions are read before the tool is operated for the first time.

Always keep these operating instructions together with the tool.

Ensure that the operating instructions are with the tool when it is given to other persons.

Operating controls 1
❶ Chuck locking sleeve
❷ Electronic switch
❸ Selector switch for automatic function

Tool components 1
❹ Dust shield
❺ Chuck
❻ Side handle
❼ Grip
❽ Hammering mechanism / gearing
❾ Motor
❿ Type plate

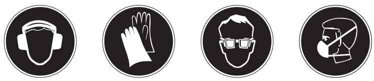
Contents	Page

General information

⚠ In these operating instructions, this symbol indicates points of particular importance to safety. The instructions at these points must always be observed in order to avoid the risk of serious injury.

⚡ Caution: high voltage

Obligation signs

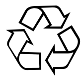


Wear ear protection. | Wear protective gloves. | Wear eye protection. | Wear breathing protection.

Symbols



Read the operating instructions before use.



Return waste material for recycling.

/min	W	A	Hz	V
Revolutions per minute	Watt	Amps	Hertz	Volts

1 The numbers refer to the illustrations. The illustrations can be found on the fold-out cover pages. Keep these pages open while you read the operating instructions.

In these operating instructions, the power tool to which these operating instructions apply is referred to as “the tool”.

Description

The TE SX is an electrically powered rotary hammer drill with pneumatic hammering mechanism. It is designed for professional use in SX insulation fastener applications.

The following items are supplied: electric tool, side handle, operating instructions, grease, cleaning cloth, tool box, ear protectors.

⚠ **The following conditions must always be observed when the tool is in use:**

– The tool must be connected to an alternating current electric supply in compliance with the information given on the type plate.
– The tool is for hand-held use only.
– The tool must not be used in places where the surrounding conditions may present a risk of explosion.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Technical data

Rated power	500 W
Nominal voltage *	100 V, 110 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V
Nominal current input *	5.3 A, 4.8 A, 4.6 A, 2.4 A, 2.3 A, 2.2 A
Frequency	50–60 Hz
Weight as per EPTA-Procedure 01/2003	2.8 kg
Dimensions (l×h×w)	340×210×76 mm
Minimum distance between wall and hole drilled	38 mm
Speed	Automatic function ON 700 /min Automatic function OFF 900 /min
Single impact energy	Automatic function ON 0.7 j Automatic function OFF 1.0 j
Hammering speed under load	4680/min.

*** The tool is offered in different versions for various nominal voltages. Please refer to the information on the type plate for the nominal voltage and nominal current input of your tool.**

-NOTE-
The vibration emission level given in this information sheet has been measured in accordance with a standardised test given in EN 60745 and may be used to compare one tool with another. It may be used for a preliminary assessment of exposure. The declared vibration emission level represents the main applications of the tool. However if the tool is used for different applications, with different accessories or poorly maintained, the vibration emission may differ. This may significantly increase the exposure level over the total working period. An estimation of the level of exposure to vibration should also take into account the times when the tool is switched off or when it is running but not actually doing the job. This may significantly reduce the exposure level over the total working period. Identify additional safety measures to protect the operator from the effects of vibration such as: maintain the tool and the accessories, keep the hands warm, organisation of work patterns.

Noise and vibration information (according to EN 60745)

Typical A-weighted sound power level	88 dB(A)
Typical A-weighted emission sound pressure level	99 dB(A)

For the given sound power level as per EN 60745, the tolerance is 3 dB.
Wear ear protection!

Triaxial vibration value (vibration vector sum) measured in accordance with EN 60745-2-6 prAB: 2005 Hammer drilling in concrete, ($a_{h, HD}$)	14.0 m/s^2
Uncertainty (K) for triaxial vibration value	1.5 m/s^2

Main features of the tool

Electrical protection class II (double insulated) ⧈
Radio and TV interference suppression as per EN 55014-1
Immunity to interference as per EN 55014-2
Slip clutch overload protection
No-load hammering absorption
Vibration-absorbing side handle
Quick-change chuck
TE SX connection end
Automatic function selector switch – full power (OFF) and reduced power (ON)
Drilling mode
Gearing and hammering mechanism with permanent lubrication
Automatic cut-out carbon brushes
Adjustable side handle

Right of technical changes reserved

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

The tool is designed for the following uses

Operating mode	Insert tool required	Drilling dia. range
Setting SX insulation fasteners in masonry	Drill bit with TE SX connection end	8 mm
Drilling in masonry and natural stone	Drill bit with TE-C or SDS connection end	4–16 mm
Use the tool only for the purposes for which it is intended.		

Safety instructions

NOTE

The safety rules in section 1 contain all general safety rules for power tools which, in accordance with the applicable standards, require to be listed in the operating instructions. Accordingly, some of the rules listed may not be relevant to this tool.

1. General Power Tool Safety Warnings

a) ⚠ **WARNING! Read all safety warnings and all instructions.** Failure to follow the warnings and instructions may result in electric shock, fire and/or serious injury. **Save all warnings and instructions for future reference.** The term “power tool” in the warnings refers to your mains-operated (corded) power tool or battery-operated (cordless) power tool.

1.1 Work area safety

a) **Keep work area clean and well lit.** Cluttered or dark areas invite accidents.
b) **Do not operate power tools in explosive atmospheres, such as in the presence of flammable liquids, gases or dust.** Power tools create sparks which may ignite the dust or fumes.
c) **Keep children and bystanders away while operating a power tool.** Distractions can cause you to lose control.

1.2 Electrical safety

a) **Power tool plugs must match the outlet. Never modify the plug in any way. Do not use any adapter plugs with earthed (grounded) power tools.** Unmodified plugs and matching outlets will reduce risk of electric shock.
b) **Avoid body contact with earthed or grounded surfaces, such as pipes, radiators, ranges and refrigerators.** There is an increased risk of electric shock if your body is earthed or grounded.
c) **Do not expose power tools to rain or wet conditions.** Water entering a power tool will increase the risk of electric shock.
d) **Do not abuse the cord. Never use the cord for carrying, pulling or unplugging the power tool. Keep cord away from heat, oil, sharp edges or moving parts.** Damaged or entangled cords increase the risk of electric shock.
e) **When operating a power tool outdoors, use an extension cord suitable for outdoor use.** Use of a cord suitable for outdoor use reduces the risk of electric shock.
f) **If operating a power tool in a damp location is unavoidable, use a residual current device (RCD) protected supply.** Use of an RCD reduces the risk of electric shock.

1.3 Personal safety

a) **Stay alert, watch what you are doing and use common sense when operating a power tool. Do not use a power tool while you are tired or under the influence of drugs, alcohol or medication.** A moment of inattention while operating power tools may result in serious personal injury.
b) **Use personal protective equipment. Always wear eye protection.** Protective equipment such as dust mask, non-skid safety shoes, hard hat, or hearing protection used for appropriate conditions will reduce personal injuries.
c) **Prevent unintentional starting. Ensure the switch is in the off-position before connecting to power source and/or battery pack, picking up or carrying the tool.** Carrying power tools with your finger on the switch or energising power tools that have the switch on invites accidents.
d) **Remove any adjusting key or wrench before turning the power tool on.** A wrench or a key left attached to a rotating part of the power tool may result in personal injury.
e) **Do not overreach. Keep proper footing and balance at all times.** This enables better control of the power tool in unexpected situations.
f) **Dress properly. Do not wear loose clothing or jewellery. Keep your hair, clothing and gloves away from moving parts.** Loose clothes, jewellery or long hair can be caught in moving parts.
g) **If devices are provided for the connection of dust extraction and collection facilities, ensure these are connected and properly used.** Use of dust collection can reduce dust-related hazards.

1.4 Power tool use and care

a) **Do not force the power tool. Use the correct power tool for your application.** The correct power tool will do the job better and safer at the rate for which it was designed.
b) **Do not use the power tool if the switch does not turn it on and off.** Any power tool that cannot be controlled with the switch is dangerous and must be repaired.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

c) **Disconnect the plug from the power source and/or the battery pack from the power tool before making any adjustments, changing accessories, or storing power tools.** Such preventive safety measures reduce the risk of starting the power tool accidentally.
d) **Store idle power tools out of the reach of children and do not allow persons unfamiliar with the power tool or these instructions to operate the power tool.** Power tools are dangerous in the hands of untrained users.
e) **Maintain power tools. Check for misalignment or binding of moving parts, breakage of parts and any other condition that may affect the power tool's operation. If damaged, have the power tool repaired before use.** Many accidents are caused by poorly maintained power tools.
f) **Keep cutting tools sharp and clean.** Properly maintained cutting tools with sharp cutting edges are less likely to bind and are easier to control.
g) **Use the power tool, accessories and tool bits etc. in accordance with these instructions, taking into account the working conditions and the work to be performed.** Use of the power tool for operations different from those intended could result in a hazardous situation.

1.5 Service

a) **Have your power tool serviced by a qualified repair person using only identical replacement parts.** This will ensure that the safety of the power tool is maintained.

2. Additional safety precautions

2.1 Personal safety

a) **Wear ear protectors.** Exposure to noise can cause hearing loss.
b) **Use auxiliary handle(s), if supplied with the tool.** Loss of control can cause personal injury.
c) **Hold power tool by insulated gripping surfaces, when performing an operation where the cutting accessory may contact hidden wiring or its own cord.** Cutting accessory contacting a "live" wire may make exposed metal parts of the power tool "live" and could give the operator an electric shock.
d) **Breathing protection must be worn when the tool is used without a dust removal system for work that creates dust.**
e) **To avoid tripping and falling when working, always lead the sypply cord, extension cord and dust extraction hose away tho the rear.**
f) **The tool is not intended for use by children, by debilitated persons or those who have received no instruction or training.**
g) **Children must be instructed not to play with the tool.**
h) *Dust from material such as paint containing lead, some wood species, minerals and metal may be harmful. Contact with or inhalation of the dust may cause allergic reactions and/or respiratory diseases to the operator or bystanders. Certain kinds of dust are classified as carcinogenic such as oak and beech dust especially in conjunction with additives for wood conditioning (chromate, wood preservative). Material containing asbestos must only be treated by specialists.* **Where the use of a dust extraction device is possible it shall be used. To achieve a high level of dust collection, use a suitable vacuum cleaner of the type recommended by Hilti for wood dust and/or mineral dust together with this tool. Ensure that the workplace is well ventilated. The use of a dust mask of filter class P2 is recommended. Follow national requirements for the materials you want to work with.**

2.2 Power tool use and care

a) **Secure the workpiece. Use clamps or a vice to hold the workpiece in place.** *The workpiece is thus held more securely than by hand and both hands remain free to operate the tool.*
b) **Ensure that the insert tools used are equipped with the appropriate connection end system and that they are properly fitted and secured in the chuck**.
c) **In the event of a power faillure, switch the tool off and unplug the supply cord.** *This prevents inadvertent starting when the power returns.*

2.3 Electrical safety

a) **Before beginning work, check the working area (e.g. with a metal detector) to ensure that no concealed electric cables or gas and water pipes are present.** *External metal parts of the tool may become live if, for example, an electric cable is damaged inadvertenly. This presents a serious risk of electric shock.*
b) **Check the condition of the supply cord and its plug connections and have it replaced by a qualified electrician if damage is found. Check the condition of the extension cord and replace it if damage is found. Do not touch the supply in the event of it suffering damage while working. Disconnect the supply cord plug from the socket**. *Damaged supply cords and extension cords present a risk of electric shock.*
c) **Dirty or dusty electric tools should thus be checked at a Hilti service center at regular intervals, especially if used frequently for working on conductive materials.** Dust (especially dust from conductive materials) or dampness adhering to the surface of the tool may, under unfavorable conditions, present a risk of electric shock.

2.4 Work area

a) **Ensure that the workplace is well lit.**
b) **Ensure that the workplace is well ventilated.** *Poorly ventilated workplaces may be injurious to the health due to exposeure to dust.*

2.5 Personal protective equipment

The user and any other persons in the vicinity must wear suitable eye protection, ear protection and protective gloves when the tool is in use. Breathing protection must be worn if no dust removal system is used.


Wear eye protection


Wear ear protection


Wear protective gloves


Wear breathing protection

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Preparation for use

It is essential that the safety precautions printed in these operating instructions are read and observed.

The supply voltage must correspond to the information on the type plate.

If extension cords are used: Only extension cords of a type approved for the intended use and of adequate cross section may be used. Failure to observe this point may result in reduced performance of the tool and overheating of the cord. Damaged extension cords must be replaced. The recommended cross-sections and max. length for extension cords are:

Recommended minimum conductor cross-section

	Conductor cross-section			
Mains voltage	**1.5 mm²**	**2.5 mm²**	**16 AWG**	**14 AWG**
100 V	20 m	40 m		
110–120 V			30 ft	100 ft
220–230 V	50 m	100 m		

Use only insert tools with TE SX or TE-C resp. SDS connection ends (fig. 8).

Don't exert excessive pressure on the tool. This will not increase its hammering power.

At low temperatures: The tool requires a minimum operating temperature before the hammering mechanism begins to operate. Switch on the tool and position the tip of the drill bit on the work surface. While the tool is running, apply light pressure briefly and repeatedly until the hammering mechanism begins to operate.

Operation

CAUTION:
In the event of the drill bit sticking, the tool will pivot about its own axis.
Always use the tool with the side handle fitted and hold it securely with both hands applying an opposing torque so that the clutch releases in the event of the drill bit sticking.
Use a vice or clamp to secure loose workpieces.

Choosing the drill bit
Use only drill bits with TE SX or TE-C resp. SDS connection ends (fig. **8**).
Hilti power tools have been designed to work optimally as a system together with Hilti drill bits. Accordingly, highest performance and longest life expectancy can be achieved when using this power tool with Hilti drill bits.

To ensure optimum fastening quality, only SX-D drill bits may be used when installing SX insulation fasteners.

Check your drill bits at regular intervals and replace them in good time. A damaged or badly worn connection end may result in damage to the power tool. Drill bits with chipped or broken carbide tips may no longer drill holes of the specified diameter, thus influencing their suitability for insulation fastenings.

Inserting the drill bit

a) Unplug the supply cord from the electrical socket to prevent unintentional starting.
b) Check that the connection end of the drill bit is clean and lightly greased. Clean it and grease it if necessary 2. Check that the sealing lip of the dust shield is clean. Wipe it off if necessary. Take care to ensure that no drilling dust finds its way into the interior of the chuck. The dust shield must be replaced when the sealing lip is damaged. Please refer to the section on care and maintenance.
c) Turn the chuck locking sleeve (fig. 6) towards the **III ( )** symbol. Push the drill bit into the chuck as far as possible **II** and then rotate the insert tool until the driving grooves engage and the tool can be pushed all the way into the chuck. Turn the chuck locking sleeve towards the **I ()** symbol to lock the drill bit in the chuck.

Drilling

- Drilling may cause splintering of the material. Splinters may cause injury to parts of the body and eyes. Wear eye protection, protective gloves and breathing protection if no dust removal system is used.
- The tool and the drilling operation emit noise. Excessive noise may damage the hearing. Wear ear protection.
- Switch the tool on only once it has been brought into the working position close to the workpiece.
- Avoid contact with rotating parts.
- Exercise your fingers during pauses between work to improve the blood circulation in your fingers.

a) Insert the supply cord plug in the mains socket.
b) Select desired drilling power by means of selector switch for automatic function ON/OFF (fig. 7).
ON-function: Tool starts with reduced r.p.m. and hammering power. Used on hollow bricks with low density and no plaster coating. Maximum holding values of SX insulation fasteners will be achieved.
OFF-function: Full r.p.m. and hammering power. Used on solid materials and masonry with plaster coating to ensure a quick and secure setting of SX insulation fasteners.
c) Position tool and drill bit at desired drill point and press the electronic switch.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Removing the drill bit

a) ⚠ Unplug the supply cord from the electrical socket to prevent unintentional starting.

b) Turn the chuck locking sleeve towards the **III ( )** symbol and pull the drill bit out of the chuck.
⚠ Wear protective gloves. The drill bit may be very hot after long periods of use.

Changing the chuck

Pull the ring on the TE SX chuck towards the front end and remove the chuck completely (fig. **4**). To replace the chuck, pull the ring towards the front end and hold it in this position. Push the chuck onto the guide tube as far as possible and release the ring. Rotate the chuck until the ring snaps into position towards the rear (fig. **5**).

Care and maintenance

Unplug the supply cord from the mains socket.

Care of the tool

-CAUTION-
Keep the power tool, especially its grip surfaces, clean and free from oil and grease. Do not use cleaning agents which contain silicone.
The outer casing of the tool is made from impactresistant plastic. Sections of the grip are made from a synthetic rubber material. Never operate the tool when the ventilation slots are blocked. Clean the ventilation slots carefully using a dry brush. Do not permit foreign objects to enter the interior of the tool. Clean the outside of the tool at regular intervals with a slightly damp cloth. Do not use a spray, steam pressure cleaning equipment or running water for cleaning. This may negatively affect the electrical safety of the tool.

Clean the dust shield on the chuck at regular intervals using a clean, dry cloth. Carefully wipe the sealing lip and grease it with a little Hilti grease. **It is essential to replace the dust shield when the sealing lip is damaged.** Proceed as follows: Insert a screwdriver at the edge of the dust shield and lift it out in a forwards direction. Clean the contact surface and insert a new dust shield. Press it in firmly until it engages.

Also take care of your drill bits. Clean off dirt and dust deposits and protect your drill bits from corrosion by wiping them from time to time with an oil-soaked rag. Always keep the connection end clean and lightly greased.

Maintenance

⚠ Regularly check all external parts of the tool for damage and that all controls operate faultlessly. Don’t operate the tool when parts are damaged or when the controls do not function faultlessly. Have your tool repaired by a Hilti service center.

Manufacturer's warranty – tools

Hilti warrants that the tool supplied is free of defects in material and workmanship. This warranty is valid so long as the tool is operated and handled correctly, cleaned and serviced properly and in accordance with the Hilti Operating Instructions, and the technical system is maintained. This means that only original Hilti consumables, components and spare parts may be used in the tool.

This warranty provides the free-of-charge repair or replacement of defective parts only over the entire lifespan of the tool. Parts requiring repair or replacement as a result of normal wear and tear are not covered by this warranty.

Additional claims are excluded, unless stringent national rules prohibit such exclusion. In particular, Hilti is not obligated for direct, indirect, incidental or consequential damages, losses or expenses in connection with, or by reason of, the use of, or inability to use the tool for any purpose. Implied warranties of merchantability or fitness for a particular purpose are specifically excluded.

For repair or replacement, send tool or related parts immediately upon discovery of the defect to the address of the local Hilti marketing organization provided.

This constitutes Hilti's entire obligation with regard to warranty and supersedes all prior or contemporaneous comments and oral or written agreements concerning warranties.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Disposal

Most of the materials from which Hilti power tools are manufactured can be recycled. The materials must be correctly separated before they can be recycled. In many countries, Hilti has already made arrangements for taking back your old electric tools for recycling. Please ask your Hilti customer service department or Hilti sales representative for further information.

Only for EU countries

Disposal of electric tools together with household waste is not permissible!

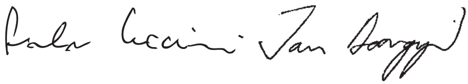
In observance of European Directive on waste electrical and electronic equipment and its implementation in accordance with national law, electric tools that have reached the end of their life must be collected separately and returned to an environmentally compatible recycling facility.

EC declaration of conformity (original)

Description:	Rotary hammer
Designation:	TE SX
Year of desing:	2000

We declare, under our sole responsibility, that this product complies with the following directives and standards: 2006/42/EC, 2004/108/EC, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Demolition
01/2012

Technical documentation filed at:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Trouble shooting

Symptom	Possible cause	Possible solution
The tool doesn’t start	Fault in the electric power supply	Plug in another electric tool and check whether it starts
	Defective supply cord or plug	Have it checked by an electrical specialist and replace if necessary
	Switch defective	Have it checked by an electrical specialist and replace if necessary
No hammering action	The tool is too cold	Allow tool to reach the minimum operating temperature (see section “Preparation for use”)
The tool does not produce full power (Switch for automatic function in OFF position)	Cross-section of the extension cable is inadequate	Use an extension cable of adequate cross-section (see section “Before use”)
The tool does not switch to faster speed after the given time (approx. 5 sec.) (Switch for automatic function in ON position)	Switch for automatic function is defective	Move switch for automatic function to OFF position and have the electronic switch immediately replaced
The drill bit cannot be released from the chuck	The chuck locking sleeve is not turned fully towards the ❨ ❩ symbol (fig. 6)	Turn the chuck locking sleeve fully towards the ❨ ❩ symbol (fig. 6)

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

NOTICE ORIGINALE

Perforateur TE SX

Avant de mettre en marche l'appareil la première fois, lire absolument le mode d'emploi.

Le présent mode d'emploi doit toujours accompagner l'appareil.

Ne prêter ou céder l'appareil à quelqu'un d'autre qu'en lui fournissant aussi le mode d'emploi.

Eléments de commande 1

❶ Douille de verrouillage de la mèche
❷ Interrupteur avec variateur électronique de vitesse intégré
❸ Sélecteur pour fonctionnement automatique

Autres éléments de l'appareil 1

❹ Capuchon pare-poussière
❺ Mandrin
❻ Poignée latérale
❼ Poignée principale
❽ Mécanisme de percussion/engrenage
❾ Moteur
❿ Plaquette signalétique

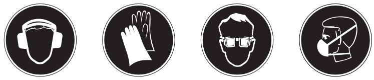
Sommaire **Page**

Consignes générales

Les symboles utilisés dans le présent mode d'emploi caractérisent des consignes particulièrement importantes pour la sécurité. Toujours bien suivre ces consignes pour éviter tous risques de blessures graves.

Attention: tension électrique dangereuse!

Symboles d'obligation



Porter un casque antibruit | Porter des gants de protectionn | Porter des lunettes de protectionn | Porter un masque respiratoire léger

Symboles



Lire le mode d'emploi avant d'utiliser l'appareil | Recycler les déchets

/min	W	A	Hz	V
Tours par minute	Watt	Ampère	Hertz	Volt

1 Les chiffres renvoient à des illustrations. Les illustrations correspondant au texte se trouvent sur les pages rabattables précédentes. Pour lire le mode d'emploi, rabattre ces pages de manière à voir les illustrations.

Dans le texte du présent mode d'emploi, le terme «appareil» désigne toujours le perforateur TE SX.

Description

Le TE SX est un perforateur électroportatif avec mécanisme de percussion pneumatique, conçu pour les professionnels, destiné à fixer tous isolants au moyen de chevilles autoforeuses SX.

L'appareil est livré en coffret Hilti avec son poignée latérale, mode d'emploi, graisse, un chiffon et un casque antibruit.

Lors de l'utilisation de l'appareil, toujours bien respecter les conditions suivantes:

- brancher l'appareil sur le secteur à courant alternatif, conformément aux valeurs indiquées sur sa plaquette signalétique,
- l'utiliser uniquement en le tenant des deux mains,
- ne pas l'utiliser dans une ambiance déflagrante.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Caractéristiques techniques

Puissance absorbée nominale	500 W
Tension nominale *	100 V, 110 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V
Intensité absorbée nominale *	5,3 A, 4,8 A, 4,6 A, 2,4 A, 2,3 A, 2,2 A
Fréquence du secteur	50–60 Hz
Poids selon la procédure EPTA 01/2003	2,8 kg
Encombrement (L x h x l)	340×210×76 mm
Ecartement minimal du mur pour percer	38 mm
Vitesse de rotation	Sélecteur pour fonctionnement automatique Marche 700 /min Sélecteur pour fonctionnement automatique Arrêt 900 /min
Énergie libérée par coup	Sélecteur pour fonctionnement automatique Marche 0,7 J Sélecteur pour fonctionnement automatique Arrêt 1,0 J
Cadence de percussion en charge	4680 coups/mn

*** L'appareil existe en plusieurs versions (tensions différentes). Vous pouvez lire la tension et l'intensité absorbée minimales de votre appareil sur sa plaquette signalétique.**

-REMARQUE-

Le niveau de vibrations mentionné dans ces instructions a été mesuré conformément à un procédé de mesure normalisé selon EN 60745 et peut être utilisé comme base de comparaison entre outils électroportatifs. Il permet également de procéder à une évaluation préalable des sollicitations vibratoires. Le niveau de vibrations mentionné correspond aux principales applications de l'outil électroportatif. Ce niveau peut néanmoins différer si l'outil électroportatif est utilisé pour d'autres applications, avec des outils à monter différents ou que l'entretien s'avère insuffisant. Ceci peut augmenter considérablement les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Pour une évaluation précise des sollicitations vibratoires, il convient également de prendre en compte les temps durant lesquels l'appareil est arrêté ou marche à vide. Ceci peut sensiblement réduire les sollicitations vibratoires dans tout l'espace de travail. Par ailleurs, il convient de prendre des mesures de sécurité supplémentaires en vue de protéger l'utilisateur des effets des vibrations, telles que : bien entretenirl'outil électroportatif ainsi que les outils à monter, maintenir les mains chaudes, optimiser l'organisation des opérations.

Valeurs de bruit et de vibrations (mesurées selon EN 60 745):

Niveau de puissance acoustique pondéré A type:	88 dB(A)
Niveau de pression acoustique d'émission pondéré A type:	99 dB(A)

Pour le niveau sonore selon EN 60745, l'incertitude est de 3 dB.
Porter un casque antibruit!

Valeurs de vibrations triaxiales (somme vectorielle des vibrations) mesurées selon EN 60745-2-6 prAB: 2005

Perçage avec percussion dans le béton ($a_{h, HD}$)	14,0 m/s²
Incertitude (K) des valeurs de vibrations triaxiales	1,5 m/s²

Principales caractéristiques de l'appareil

- Classe de protection électrique II (double isolation) ⧈
- Déparasitage radio/TV selon EN 55 014-1
- Résistance aux interférences selon EN 55 014-2
- Limiteur de couple: protection contre toute surcharge
- Protection contre les coups à vide
- Poignée latérale antivibratile
- Mandrin à échange rapide
- Mandrin TE SX
- Sélecteur pour fonctionnement automatique – choix entre plein régime (Arrêt) et puissance réduite (Marche)
- Mode de fonctionnement: perçages
- Lubrification permanente de l'engrenage et du mécanisme de percussion
- Charbons autodéclenchants
- Poignée latérale pivotable sur 360°

Sous réserve de toutes modifications techniques!

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

L'appareil est conçu pour les applications suivantes:

Mode de fonctionnement	Outils nécessaires	Plage de perçage
Pose de chevilles autoforeuses SX dans la maçonnerie	Mèche à emmanchement TE-SX	∅ 8 mm
Perçages dans la maçonnerie et la pierre naturelle	Mèche à emmanchement TE-C ou SDS	∅ 4–16 mm
Utiliser l'appareil uniquement pour les applications pour lesquelles il est prévu!		

Consignes de sécurité

REMARQUE
Les indications de sécurité du chapitre 1 contiennent toutes les indications générales de sécurité pour les appareils électriques qui, selon les normes applicables, doivent être spécifiées dans le présent mode d'emploi. Par conséquent, il est possible que certaines indications ne se rapportent pas à cet appareil.

1. Indications générales de sécurité pour les appareils électriques

a) ⚠ **AVERTISSEMENT ! Lire et comprendre toutes les consignes de sécurité et instructions.** Le nonrespect des consignes de sécurité et instructions indiquées ci-après peut entraîner un choc électrique, un incendie et / ou de graves blessures sur les personnes. **Les consignes de sécurité et instructions doivent être intégralement conservées pour les utilisations futures.** La notion d'« outil électroportatif » mentionnée dans les consignes de sécurité se rapporte à des outils électriques raccordés au secteur (avec câble de raccordement) et à des outils électriques à batterie (sans câble de raccordement).

1.1 Sécurité sur le lieu de travail

a) **Maintenez l'endroit de travail propre et bien éclairé.** Un lieu de travail en désordre ou mal éclairé augmente le risque d'accidents.
b) **N'utilisez pas l'outil électroportatif dans un environnement présentant des risques d'explosion et où se trouvent des liquides, des gaz ou poussières inflammables.** Les outils électroportatifs génèrent des étincelles risquant d'enflammer les poussières ou les vapeurs.
c) **Tenez les enfants et autres personnes éloignés durant l'utilisation de l'outil électroportatif.** En cas d'inattention vous risquez de perdre le contrôle de l'appareil.

1.2 Sécurité relative au système électrique

a) **La fiche de secteur de l'outil électroportatif doit être appropriée à la prise de courant. Ne modifiez en aucun cas la fiche. N'utilisez pas de fiches d'adaptateur avec des outils électroportatifs avec mise à la terre.** Les fiches non modifiées et les prises de courant appropriées réduisent le risque de choc électrique.
b) **Évitez le contact physique avec des surfaces mises à la terre tels que tuyaux, radiateurs, cuisinières et réfrigérateurs.** Il y a un risque élevé de choc électrique au cas où votre corps serait relié à la terre.
c) **N'exposez pas les outils électroportatifs à la pluie ou à l'humidité.** La pénétration d'eau dans un outil électroportatif augmente le risque d'un choc électrique.
d) **N'utilisez pas le câble à d'autres fins que celles prévues, n'utilisez pas le câble pour porter l'outil électroportatif ou pour l'accrocher ou encore pour le débrancher de la prise de courant. Maintenez le câble éloigné des sources de chaleur, des parties grasses, des bords tranchants ou des parties de l'appareil en rotation.** Un câble endommagé ou torsadé augmente le risque d'un choc électrique.
e) **Au cas où vous utiliseriez l'outil électroportatif à l'extérieur, utilisez uniquement une rallonge homologuée pour les applications extérieures.** L'utilisation d'une rallonge électrique homologuée pour les applications extérieures réduit le risque d'un choc électrique.
f) **Si l'utilisation de l'outil électroportatif dans un environnement humide ne peut pas être évitée, un interrupteur de protection contre les courants de court-circuit doit être utilisé.** L'utilisation d'un tel interrupteur de protection réduit le risque d'une décharge électrique.

1.3 Sécurité des personnes

a) **Restez vigilant, surveillez ce que vous faites. Faites preuve de bon sens en utilisant l'outil électroportatif. N'utilisez pas l'outil électroportatif lorsque vous êtes fatigué ou après avoir consommé de l'alcool, des drogues ou avoir pris des médicaments.** Un moment d'inattention lors de l'utilisation de l'outil électroportatif peut entraîner de graves blessures sur les personnes.
b) **Portez des équipements de protection. Portez toujours des lunettes de protection.** Le fait de porter des équipements de protection personnels tels que masque anti-poussière, chaussures de sécurité antidérapantes, casque de protection ou protection acoustique suivant le travail à effectuer, réduit le risque de blessures.
c) **Évitez une mise en service par mégarde. S'assurer que l'outil électroportatif est arrêté avant de le brancher à la source de courant et/ou au blocaccu, de le prendre ou de le porter.** Le fait de porter l'outil électroportatif avec le doigt sur l'interrupteur ou de brancher l'appareil sur la source de courant lorsque l'interrupteur est en position de fonctionnement, peut entraîner des accidents.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

d) **Enlevez tout outil de réglage ou toute clé avant de mettre l'outil électroportatif en fonctionnement.** Une clé ou un outil se trouvant sur une partie en rotation peut causer des blessures.
e) **Adoptez une bonne posture. Veillez à garder toujours une position stable et équilibrée.** Ceci vous permet de mieux contrôler l'outil électroportatif dans des situations inattendues.
f) **Portez des vêtements appropriés. Ne portez pas de vêtements amples ni de bijoux. Maintenez cheveux, vêtements et gants éloignés des parties de l'appareil en rotation.** Des vêtements amples, des bijoux ou des cheveux longs peuvent être happés par des pièces en mouvement.
g) **Si des dispositifs servant à aspirer ou à recueillir les poussières doivent être utilisés, vérifiez que ceux-ci sont effectivement raccordés et qu'ils sont correctement utilisés.** L'utilisation d'un dispositif d'aspiration peut engendrer un risque à cause des poussières.

1.4 Utilisation et maniement de l'outil électroportatif

a) **Ne surchargez pas l'appareil. Utilisez l'outil électroportatif approprié au travail à effectuer.** Avec l'outil électroportatif approprié, vous travaillerez mieux et avec plus de sécurité à la vitesse pour laquelle il est prévu.
b) **N'utilisez pas un outil électroportatif dont l'interrupteur est défectueux.** Un outil électroportatif qui ne peut plus être mis en ou hors fonctionnement est dangereux et doit être réparé.
c) **Retirez la fiche de la prise de courant et/ou le bloc-accu avant d'effectuer des réglages sur l'appareil, de changer les accessoires, ou de ranger l'appareil.** Cette mesure de précaution empêche une mise en fonctionnement par mégarde de l'outil électroportatif.
d) **Gardez les outils électroportatifs non utilisés hors de portée des enfants. Ne permettez pas l'utilisation de l'appareil à des personnes qui ne se sont pas familiarisées avec celui-ci ou qui n'ont pas lu ces instructions.** Les outils électroportatifs sont dangereux lorsqu'ils sont utilisés par des personnes non initiées.
e) **Prenez soin des outils électroportatifs. Vérifiez que les parties en mouvement fonctionnent correctement et qu'elles ne sont pas coincées, et contrôlez si des parties sont cassées ou endommagées de telle sorte que le bon fonctionnement de l'outil électroportatif s'en trouve entravé. Faites réparer les parties endommagées avant d'utiliser l'outil électroportatif.** De nombreux accidents sont dus à des outils électroportatifs mal entretenus.
f) **Maintenez les outils de coupe aiguisés et propres.** Des outils soigneusement entretenus avec des bords tranchants bien aiguisés se coincent moins souvent et peuvent être guidés plus facilement.
g) **L'outil électroportatif, les accessoires, les outils à monter, etc. doivent être utilisés conformément à ces instructions. Tenez compte également des conditions de travail et du travail à effectuer.** L'utilisation des outils électroportatifs à d'autres fins que celles prévues peut entraîner des situations dangereuses.

1.5 Service

a) **Ne faites réparer l'outil électroportatif que par un personnel qualifié et seulement avec des pièces de rechange d'origine.** Ceci permet d'assurer la sécurité de l'outil électroportatif.

2. Consignes de sécurité spécifiques au produit

2.1 Sécurité des personnes

a) **Porter un casque antibruit.** Le bruit peut entraîner des pertes auditives.
b) **Si elle est fournie, utiliser la poignée supplémentaire.** La perte de contrôle peut entraîner des blessures.
c) **Tenir fermement les appareils par les poignées isolées, lors d'interventions dans des zones où l'outil de coupe risque d'entrer en contact avec des câbles ou gaines électriques cachés, ou son propre câble d'alimentation.** En cas de contact de l'outil de coupe avec un câble conducteur, les pièces métalliques non isolées sont mises sous tension et l'utilisateur reçoit un choc électrique.
d) **Si l'appareil fonctionne sans dispositif d'aspiration de la poussière et si le travail effectué dégage de la poussière, porter un masque respiratoire léger.**
e) **Pour éviter tout risque de chute, toujours tenir le cordon d'alimentation, le câble de rallonge et le tuyau flexible d'aspiration vers l'arrière de l'appareil.**
f) **L'appareil n'est pas destiné à être utilisé par des enfants ou des personnes affaiblies sans encadrement.**
g) **Avertir les enfants et veiller à ce qu'ils ne jouent pas avec l'appareil.**
h) *Les poussières de matériaux telles que des poussières de peinture au plomb, de certains types de bois, minéraux et métaux, peuvent être nocives pour la santé. Le contact ou l'aspiration des poussières peut provoquer des réactions allergiques et/ou des maladies respiratoires de l'utilisateur ou de toute personne se trouvant à proximité. Certaines poussières, telles que des poussières de chêne ou de hêtre, sont considérées comme cancérigènes, en particulier lorsqu'elles sont combinées à des additifs destinés au traitement du bois (chromate, produit de protection du bois). Les matériaux contenant de l'amiante doivent seulement être manipulés par un personnel spécialisé.* **Un dispositif d'aspiration doit être utilisé dans la mesure du possible. Pour une aspiration optimale de la poussière, utiliser de préférence l'aspirateur mobile approprié pour bois et/ou poussières minérales recommandé par Hilti, qui est spécialement étudié pour cet outil électroportatif. Veiller à ce que la place de travail soit bien ventilée. Il est recommandé de porter un masque anti-poussière de la classe de filtre P2. Respecter les prescriptions locales en vigueur qui s'appliquent aux matériaux travaillés.**

2.2 Sécurité relative au système électrique

a) **Bloquer la pièce travaillée. Pour ce faire, utiliser un dispositif de serrage ou un étau, pour maintenir la pièce travaillée en place. Elle sera ainsi mieux tenue qu'à la main, et les deux mains restent alors libres pour commander la machine.**
b) **Vérifier que les outils sont bien munis du système d'emmanchement adapté à l'appareil et qu'ils sont toujours correctement verrouillés dans le mandrin.**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

c) **Lors d'une coupure de courant : mettre l'appareil sur arrêt, débrancher la fiche.** *Ceci évite toute mise en marche intempestive de l'appareil en cas de remise sous tension.*

2.3 Sécurité relative au système électrique

a) **Avant de commencer, vérifier que l'espace de travail ne comporte pas de câbles ou gaines électriques, conduites de gaz ou d'eau cachés, par exemple à l'aide d'un détecteur de métaux.** *Toute pièce métallique extérieure à l'appareil peut devenir conductrice, par exemple si un câble électrique est endommagé par inadvertance. Ceci représente un danger sérieux d'électrocution.*

b) **Contrôler régulièrement les câbles de raccordement de l'appareil et les faire remplacer par un spécialiste s'ils sont endommagés. Contrôler régulièrement les câbles de rallonge et les remplacer s'ils sont endommagés. Si le cordon d'alimentation ou le câble de rallonge est endommagé pendant le travail, ne pas le toucher. Débrancher la prise.** *Les câbles de raccordement et les câbles de rallonge endommagés représentent un risque d'électrocution.*

c) **Si vous travaillez souvent sur des matériaux conducteurs, faites contrôler les appareils encrassés à intervalles réguliers par le S.A.V. Hilti.** *Ne jamais faire fonctionner l'appareil s'il est encrassé ou mouillé. Dans de mauvaises conditions d'utilisation, la poussière collée à la surface de l'appareil, surtout la poussière de matériaux conducteurs, ou l'humidité, peut entraîner une électrocution.*

2.4 Place de travail

a) **Veiller à ce que l'espace de travail soit correctement éclairé.**

b) **Veiller à ce que l'espace de travail soit bien ventilé.** *Un espace de travail mal ventilé peut être nocif pour la santé en raison des nuisances dues à la poussière.*

2.5 Equipement de protection individuel

L'utilisateur et les personnes se trouvant à proximité pendant l'utilisation de l'appareil doivent porter des lunettes de protection adaptées, un casque antibruit, des gants de protection et, lorsqu'ils n'utilisent pas de dispositif d'aspiration de la poussière, un masque respiratoire léger.



Porter des lunettes de protection



Porter un casque antibruit



Porter des gants de protection



Porter un masque respiratoire léger

Consignes de mise en marche

Avant de mettre en marche l'appareil, lire absolument et bien suivre les consignes de sécurité qui figurent dans le présent mode d'emploi.

La tension du secteur doit correspondre à celle indiquée sur la plaquette signalétique.

Si vous avez besoin de rallonges, n'utiliser que des câbles de section suffisante, agréés pour l'utilisation prévue, afin d'éviter toute perte de puissance dans l'appareil et toute surchauffe du câble.

Sections de conducteurs minimales recommandées:

Tension secteur	**Section de conducteur** 1,5 mm²	2,5 mm²	16 AWG	14 AWG
100 V	20 m	40 m		
110–120 V			30 pieds	100 pieds
220–230 V	50 m	100 m		

Utiliser uniquement des mèches à emmanchement TE SX, TE-C ou SDS (fig. 8).

Ne pas appuyer exagérément l'appareil contre le support; ceci n'augmente pas sa puissance de percussion. Si la température extérieure est basse, l'appareil doit atteindre une température de fonctionnement minimale avant que le mécanisme de percussion ne s'enclenche. Mettre en marche l'appareil, l'appuyer brièvement contre le support et le laisser tourner à vide. Le réappuyer ensuite contre le support jusqu'à ce que le mécanisme de percussion s'enclenche.

Utilisation

ATTENTION:

Lorsque la mèche se bloque, l'appareil pivote sur son axe.

Toujours utiliser l'appareil avec la poignée latérale et maintenir fermement l'appareil avec les deux mains afin de créer un couple résistant et d'enclencher l'accouplement à glissement en cas d'un blocage.

Pour bloquer les pièces, utiliser un dispositif de serrage ou un étau.

Choix de la mèche:

Utiliser uniquement des mèches à emmanchement TE-SX, TE-C ou SDS (fig. 8).

Appareils et mèches Hilti sont parfaitement adaptés entre eux et constituent un système complet et homogène. Un appareil Hilti ne peut donc fournir un rendement maximal et durer le plus longtemps possible que si vous utilisez des mèches Hilti sur cet appareil. Pour poser des chevilles autoforeuses SX et obtenir des fixations de qualité optimale, utiliser uniquement des mèches SX-D!

Vérifier régulièrement vos mèches et les échanger en temps voulu. Si elles sont abîmées ou si leur emmanchement est déjà bien usé, elles risquent d'abîmer votre appareil. Si les segments en métal dur des mèches sont cassés ou ébréchés, les trous risquent de ne pas être bien calibrés, ce qui influe sur la capacité de charge des fixations SX!

Lire et bien respecter les instructions de nettoyage et d'entretien de vos mèches au paragraphe suivant.

Mise en place de la mèche

a) Pour éviter tout démarrage intempestif de l'appareil, le débrancher.
b) Vérifier si l'emmanchement de la mèche est bien propre et légèrement graissé. Le nettoyer et le graisser (fig. 2) si nécessaire. Vérifier si le joint du capuchon pare-poussière est propre; l'essuyer, si besoin est. Veiller à ce qu'aucune poussière de forage ne pénètre à l'intérieur du mandrin. Si le joint est abîmé, remplacer absolument le capuchon pare-poussière (voir le paragraphe «Nettoyage et entretien»).
c) Tourner la douille de verrouillage de la mèche (fig. 6) dans le sens du symbole **III ( )**, introduire la mèche à fond dans n'importe quelle position **II** et la tourner jusqu'à ce qu'elle se verrouille bien dans les gorges du mandrin et puisse être enfoncée vers l'arrière à fond. Tourner la douille de verrouillage de la mèche dans le sens du symbole **I ()**, puis la verrouiller.

Perçages

– Il y a risque de projection d'éclats de matériau durant le perçage. Les éclats de matériau peuvent entraîner des blessures corporelles et aux yeux. Porter des lunettes, des gants de protection et si aucun aspirateur de poussière n'est utilisé, porter un masque respiratoire léger.
– L'appareil et l'opération de perçage sont bruyants. Un bruit trop fort risque de provoquer des lésions auditives. Porter un casque antibruit.
– Brancher l'appareil uniquement dans l'espace de travail.
– Eviter de toucher des pièces en rotation.
– Faire régulièrement des pauses et des exercices de relaxation et de massage des doigts pour favoriser l'irrigation sanguine dans les doigts.

a) Brancher l'appareil.
b) Sélectionner la puissance de perçage désirée à l'aide du sélecteur pour fonctionnement automatique Marche/Arrêt (fig. 7).
Position Marche: l'appareil démarre à vitesse réduite avec une faible énergie de percussion. Applications dans la brique creuse peu résistante non enduite. Obtention de valeurs d'ancrage optimales avec la cheville autoforeuse SX.
Position Arrêt: vitesse maximale (plein régime) et énergie de percussion maximale dans les matériaux supports pleins et la maçonnerie enduite, d'où pose plus rapide et plus sûre de la cheville autoforeuse SX.
c) Positionner l'appareil et la mèche à l'endroit désiré et appuyer sur l'interrupteur avec variateur électronique de vitesse intégré.

Enlèvement de la mèche

a) Pour éviter tout démarrage intempestif de l'appareil, le débrancher.
b) Tourner la douille de verrouillage de la mèche dans le sens du symbole **III ( )**, puis enlever la mèche du mandrin.
Utiliser des gants de protection. Si la mèche à été utilisée longtemps, il se peut qu'elle soit très chaude.

Remplacement du mandrin

Tirer l'anneau TE-SX vers l'avant et enlever complètement le mandrin usagé (fig. 4). Pour replacer le mandrin neuf , tirer l'anneau vers l'avant et le tenir dans cette position. Faire coulisser le mandrin neuf sur le tube de guidage à fond et relâcher l'anneau. Tourner le mandrin jusqu'à ce que l'anneau s'encliquète vers l'arrière (fig. 5).

Nettoyage et entretien

Débrancher la fiche de la prise.

Nettoyage
-ATTENTION-
Tenir l'appareil, en particulier les surfaces de préhension, sec, propre et exempt d'huile et de graisse. Ne pas utiliser de nettoyants à base de silicone.
La coque extérieure du boîtier de l'appareil est fabriquée en plastique résilient. La partie préhensile est en élastomère.
Ne jamais faire fonctionner l'appareil si ses ouïes d'aération sont bouchées ! Les nettoyer avec précaution au moyen d'une brosse sèche. Éviter toute pénétration de corps étrangers à l'intérieur de l'appareil. Nettoyer régulièrement l'extérieur de l'appareil avec un chiffon légèrement humide. Ne pas utiliser d'appareil diffuseur, d'appareil à jet de vapeur ou d'eau courante pour le nettoyage afin de garantir sa sûreté électrique !

Nettoyer régulièrement le capuchon pare-poussière du mandrin à l'aide d'une chamoisette propre et sèche. Essuyer le joint avec précaution pour le nettoyer, puis le lubrifier légèrement de nouveau avec de la graisse Hilti. **Si le joint est abîmé, remplacer absolument le capuchon pare-poussière.** Introduire la pointe d'un tournevis de côté, en-dessous du capuchon pare-poussière, pour le déclipser. Nettoyer la surface d'appui et replacer un capuchon pare-poussière neuf. Bien l'enfoncer en l'appuyant jusqu'à ce qu'il se clipse.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Nettoyer aussi vos outils. Enlever toutes traces de saletés ou tous résidus. Bien les nettoyer en surface en les essuyant de temps en temps avec un chiffon imbibé d'huile pour les protéger de la corrosion. Toujours bien nettoyer l'emmanchement. Le graisser légèrement.

Entretien

Vérifier régulièrement toutes les pièces extérieures de l'appareil pour voir si elles ne sont pas abîmées et tous les éléments de commande pour établir s'ils fonctionnent bien. Ne jamais faire fonctionner l'appareil si des pièces sont abîmées ou si des éléments de commande ne fonctionnent pas bien. Si tel est le cas, faire réparer l'appareil dans une agence Hilti.

Garantie constructeur des appareils

Hilti garantit l'appareil contre tout vice de matières et de fabrication. Cette garantie s'applique à condition que l'appareil soit utilisé et manipulé, nettoyé et entretenu correctement, en conformité avec le mode d'emploi Hilti, et que l'intégrité technique soit préservée, c'est-à-dire sous réserve de l'utilisation exclusive de consommables, accessoires et pièces de rechange d'origine Hilti.

Cette garantie se limite strictement à la réparation gratuite ou au remplacement gracieux des pièces défectueuses pendant toute la durée de vie de l'appareil. Elle ne couvre pas les pièces soumises à une usure normale.

Toutes autres revendications sont exclues pour autant que des dispositions légales nationales impératives ne s'y opposent pas. En particulier, Hilti ne saurait être tenu pour responsable de toutes détériorations, pertes ou dépenses directes, indirectes, accidentelles ou consécutives, en rapport avec l'utilisation ou dues à une incapacité à utiliser l'appareil dans quelque but que ce soit. Hilti exclut en particulier les garanties implicites concernant l'utilisation et l'aptitude dans un but bien précis.

Pour toute réparation ou tout échange, renvoyer l'appareil ou les pièces concernées au réseau de vente Hilti compétent, sans délai, dès constatation du défaut.

La présente garantie couvre toutes les obligations d'Hilti et annule et remplace toutes les déclarations antérieures ou actuelles, de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

Telles sont les seules obligations d'Hilti en matière de garantie, lesquelles annulent toutes déclarations antérieures ou contemporaines de même que tous accords oraux ou écrits concernant des garanties.

Recyclage

Les appareils Hilti sont constitués pour une large part de matériaux recyclables qui doivent être triés au préalable en cas de mise au rebut. Dans de nombreux pays, Hilti a déjà mis en place un système qui lui permet de reprendre votre ancien appareil en vue du recyclage. Consultez le service clients Hilti ou votre conseiller de vente.

Pour les pays européens uniquement

Ne pas jeter les appareils électriques dans les ordures ménagères!

Conformément à la directive européenne relative aux déchets d'équipements électriques ou électroniques (DEEE), et à sa transposition dans la législation nationale, les appareils électriques doivent être collectés à part et être soumis à un recyclage respectueux de l'environnement.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Guide de dépannage

Défauts	Causes possibles	Comment y remédier
L'appareil ne fonctionne plus.	Alimentation électrique interrompue	Brancher un autre appareil électrique, vérifier s'il fonctionne.
	Fiche ou cordon défectueux	Le(s) faire vérifier et, éventuellement, remplacer par un électricien qualifié.
	Interrupteur ou sélecteur défectueux	Le(s) faire vérifier et, éventuellement, remplacer par un électricien qualifié.
Absence de percussion	L'appareil est trop froid.	Réchauffer l'appareil jusqu'à une température minimale de fonctionnement (voir paragraphe «Consignes de mise en marche»).
L'appareil ne fonctionne pas à plein régime (sélecteur pour fonctionnement automatique en position Arrêt).	La section du câble de rallonge est trop faible.	Utiliser un câble de rallonge de section suffisante (voir paragraphe «Consignes de mise en marche»).
Après le temps normal (env. 5 s), l'appareil ne commute pas sur vitesse rapide (sélecteur pour fonctionnement automatique en position Marche).	Sélecteur pour fonctionnement automatique défectueux	Faire remplacer le plus rapidement possible le sélecteur pour fonctionnement automatique sur position Arrêt et l'interrupteur avec variateur électronique de vitesse intégré.
La mèche ne peut pas être déverrouillée.	La douille de verrouillage de la mèche n'est pas tournée complètement dans le sens du symbole ( ) (fig. 6).	Tourner la douille de verrouillage de la mèche complètement dans le sens du symbole ( ) (fig. 6).

Déclaration de conformité CE (original)

Désignation:	Perforateur
Modèle:	TE SX
Année de conception:	2000

Nous déclarons sous notre seule et unique responsabilité que ce produit est conforme aux directives et normes suivantes: 2006/42/CE, 2004/108/CE, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Demolition
01/2012

Documentation technique par :
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

MANUALE D'ISTRUZIONI ORIGINALI

TE SX Perforatore

Leggere attentamente il manuale di istruzioni prima di mettere in funzione l'attrezzo, al fine di assicurare il corretto utilizzo dello stesso.

Conservare il manuale di istruzioni sempre insieme all'attrezzo.

Se affidato a terze persone, l'attrezzo deve sempre essere corredato dal manuale di istruzioni.

Componenti operativi 1

1 Blocco/sblocco utensili
2 Interruttore elettronico
3 Interruttore automatico

Componenti dell'attrezzo 1

4 Cappellotto antipolvere
5 Mandrino
6 Impugnatura laterale
7 Impugnatura
8 Percussione / trasmissione
9 Motore
10 Targhetta (indica tipo/modello)

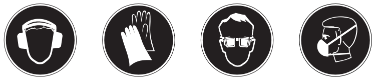
Indice — **Pagina**

Indicazioni generali

Simbolo che segnale indicazioni importanti di la sicurezza contenute in questo manuale d'istruzioni. Osservare sempre queste indicazioni, in caso contrario si possono riportare gravi infortuni.

Attenzione: alto voltaggio

Segnali di obbligo

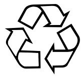


ndossare protezioni acustiche — Indossare guanti di protezione — Indossare occhiali di protezione — Utilizzare una mascherina protettiva

Simboli



Prima dell'uso leggere il manuale d'istruzioni



Provvedere al riciclaggio dei materiali di scarto

/min	W	A	Hz	V
Rotazioni al minuto	Watt	Ampere	Hertz	Volt

1 Questi numeri si riferiscono sempre alle corrispondenti figure. Le figure relative al testo si trovano sulle pagine pieghevoli della copertina del manuale d'istruzioni; tenere aperte le pagine pieghevoli durante la lettura del manuale.

Nel testo di questo manuale d'istruzioni la parola "attrezzo" indica sempre il perforatore TE SX.

Descrizione

Il TE SX è un perforatore ad azionamento elettrico e percussione meccanica per il fissaggio professionale di materiali isolanti con tasselli SX.

Nella dotazione base sono compresi: attrezzo, impugnatura laterale, manuale d'istruzioni, lubrificante Hilti, valigetta per il trasporto, panna per la pulizia e tappi per protezione acustica.

Osservare sempre le seguenti condizioni nell'utilizzo dell'attrezzo:

– collegarlo alla rete corrispondente a quella indicata sulla targhetta.
– usarlo esclusivamente terendolo ben saldo con le mani
– non impiegarlo in ambienti a rischio di esplosione

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Dati tecnici

Potenza nominale	500 W
Tensione nominale *	100 V, 110 V, 120 V, 220 V, 230 V, 240 V
Tensione nominale assorbita *	5,3 A, 4,8 A, 4,6 A, 2,4 A, 2,3 A, 2,2 A
Frequenza	50–60 Hz
Peso secondo la procedura EPTA 01/2003	2,8 kg
Dimensioni (L×H×B)	340×210×76 mm
Distanza minima di foratura dalla parete	38 mm
Numero di giri	Interruttore automatico ON 700 /min Interruttore automatico OFF 900 /min
Forza singola battuta	Interruttore automatico ON 0,7 J Interruttore automatico OFF 1,0 J
Numero di battute a carico	4680/min.

*** L'attrezzo viene offerto con diverse tensioni nominali. La tensione nominale e la potenza nominale assorbita dall'apparecchio è ricavabile dalla targhetta tipo/modello.**

-NOTA-
Il valore delle oscillazioni indicato sulle istruzioni è stato misurato secondo le procedure previste dalla norma EN 60745 e può essere usato per confrontare gli attrezzi elettrici. È anche adatto ad una valutazione preventiva del carico delle vibrazioni. Il valore delle oscillazioni indicato si riferisce alle applicazioni principali dell'attrezzo elettrico. Se tuttavia l'attrezzo viene impiegato per altre applicazioni, con utensili diversi o senza la dovuta manutenzione, il valore delle vibrazioni può differire. Ciò può comportare un aumento notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Per una valutazione precisa del carico delle oscillazioni occorre tenere conto anche dei tempi in cui l'attrezzo rimane acceso, ma di fatto non viene utilizzato. Ciò può comportare una riduzione notevole del carico delle oscillazioni nel corso dell'intera durata del lavoro. Attuare ulteriori misure di sicurezza per proteggere l'utilizzatore dall'effetto delle vibrazioni, come ad esempio: effettuare la manutenzione degli attrezzi elettrici e degli utensili, tenere le mani calde, organizzare le fasi di lavoro.

Informazioni su rumore e vibrazioni (secondo EN 60745):

Livello normale tipico di rumorosità acustica (misurazione A)	88 dB(A)
Livello tipico di rumorosità acustica della pressione (misurazione A)	99 dB(A)

Per il livello di pressione acustica indicato secondo la EN 60745 la differenza corrisponde a 3 dB.
Indossare protezione acustica!

Valori di vibrazione triassiali (somma vettoriale delle vibrazioni) misurati secondo EN 60745-2-6 prAB: 2005	
Foratura a percussione nel calcestruzzo, ($a_{h, HD}$)	14,0 m/s^2
Incertezza (K) per i valori di vibrazione triassiali	1,5 m/s^2

Caratteristiche principali dell'apparecchio

Classe di protezione elettrica II (doppia insolazione) ⧈	Punte innesto TE SX
Antidisturbo radio e televisione secondo EN 55014-1	Interruttore automatico con selezione della potenza: piena (OFF) e ridotta (ON)
Resistenza ai disturbi secondo EN 55014-2	Modo d'utilizzo foratura
Giunto a frizione come protezione contro sovraccarichi	Lubrificazione continua per ingranaggi e meccanismo di battuta
Sicurezza contro le battute a vuoto	Spazzole con disinserzione automatica
Impugnatura laterale assorbente vibrazioni	Impugnatura laterale ruotabile
Mandrino ad innesto rapido	

Con riserva di modifiche tecniche

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

L’apparecchio è previsto per gli usi indicati di seguito:

Utilizzo	Utensili necessari	Campo d’impiego
Applicazione di tasselli SX in muratura	Punta con innesto TE SX	∅ 8 mm
Foratura in muratura e pietra naturale	Punta con innesto TE-C o SDS	∅ 4–16 mm
Utilizzare l’apparecchio in maniera conforme e solo per gli scopi per i quali è previsto		

Indicazioni di sicurezza

NOTA

Le indicazioni di sicurezza riportate nel capitolo 1 contengono tutte le indicazioni di sicurezza generali per gli attrezzi elettrici, che devono essere riportate nel manuale d'istruzioni in conformità con le norme vigenti. Potrebbero pertanto essere riportate indicazioni che non sono rilevanti per questo attrezzo.

1. Indicazioni generali di sicurezza per attrezzi elettrici

a) ⚠ **ATTENZIONE! Leggere tutte le indicazioni di sicurezza e le avvertenze..** Eventuali omissioni nell'adempimento delle indicazioni di sicurezza e avvertenze potranno causare scosse elettriche, incendi e/o lesioni gravi. **Si raccomanda di seguire le avvertenze di sicurezza e le istruzioni per gli utilizzi futuri.** Il termine "attrezzo elettrico" utilizzato nelle avvertenze di sicurezza si riferisce ad attrezzi elettrici alimentati dalla rete (con cavo di alimentazione) e ad attrezzi elettrici alimentati a batteria (senza cavo di alimentazione).

1.1 Sicurezza sul posto di lavoro

a) **Mantenere pulita e ben illuminata la zona di lavoro.** Il disordine o le zone di lavoro non illuminate possono essere fonte di incidenti.

b) **Evitare di lavorare con l'attrezzo elettrico in ambienti soggetti a rischio di esplosioni nei quali si trovino liquidi, gas o polveri infiammabili.** Gli attrezzi elettrici producono scintille che possono far infiammare la polvere o i gas.

c) **Tenere lontani i bambini e le altre persone durante l'impiego dell'attrezzo elettrico.** Eventuali distrazioni potranno comportare la perdita del controllo sull'attrezzo.

1.2 Sicurezza elettrica

a) **La spina di collegamento dell'attrezzo elettrico deve essere adatta alla presa. Evitare assolutamente di apportare modifiche alla spina. Non utilizzare adattatori con gli attrezzi elettrici dotati di messa a terra di protezione.** Le spine non modificate e le prese adatte allo scopo riducono il rischio di scosse elettriche.

b) **Evitare il contatto del corpo con superfici con messa a terra, come tubi, radiatori, fornelli e frigoriferi.** Sussiste un maggior rischio di scosse elettriche nel momento in cui il corpo è collegato a terra.

c) **Tenere gli attrezzi elettrici al riparo dalla pioggia o dall'umidità.** L'eventuale infiltrazione di acqua in un attrezzo elettrico aumenta il rischio di scosse elettriche.

d) **Non usare il cavo per scopi diversi da quelli previsti, per trasportare o appendere l'attrezzo elettrico, né per estrarre la spina dalla presa di corrente. Tenere il cavo al riparo da fonti di calore, dall'olio, dagli spigoli o da parti dell'attrezzo in movimento.** I cavi danneggiati o aggrovigliati aumentano il rischio di scosse elettriche.

e) **Qualora si voglia usare l'attrezzo elettrico all'aperto, impiegare esclusivamente cavi di prolunga adatti anche per l'impiego all'esterno.** L'uso di un cavo di prolunga omologato per l'impiego all'esterno riduce il rischio di scosse elettriche.

f) **Se non è possibile evitare l'uso dell'attrezzo elettrico in un ambiente umido, utilizzare un circuito di sicurezza per correnti di guasto.** L'impiego di un circuito di sicurezza per correnti di guasto evita il rischio di scossa elettrica.

1.3 Sicurezza delle persone

a) **È importante concentrarsi su ciò che si sta facendo e maneggiare con attenzione l'attrezzo elettrico durante le operazioni di lavoro. Non utilizzare l'attrezzo elettrico in caso di stanchezza o sotto l'effetto di droghe, bevande alcoliche o medicinali.** Anche solo un attimo di distrazione durante l'uso dell'attrezzo elettrico potrebbe provocare lesioni gravi.

b) **Indossare sempre l'equipaggiamento di protezione personale e gli occhiali protettivi.** Se si avrà cura d'indossare l'equipaggiamento di protezione personale come la mascherina antipolvere, le calzature antinfortunistiche antiscivolo, l'elmetto di protezione o le protezioni acustiche, a seconda dell'impiego previsto per l'attrezzo elettrico, si potrà ridurre il rischio di lesioni.

c) **Evitare l'accensione involontaria dell'attrezzo. Accertarsi che l'attrezzo elettrico sia spento prima di collegare l'alimentazione di corrente e/o la batteria, prima di prenderlo o trasportarlo.** Comportamenti come tenere il dito sopra l'interruttore durante il trasporto o collegare l'attrezzo elettrico acceso all'alimentazione di corrente possono essere causa di incidenti.

d) **Rimuovere gli strumenti di regolazione o la chiave inglese prima di accendere l'attrezzo elettrico.** Un utensile o una chiave che si trovino in una parte in rotazione dell'attrezzo possono causare lesioni.

e) **Evitare di assumere posture anomale. Cercare di tenere una posizione stabile e di mantenere sempre l'equilibrio.** In questo modo sarà possibile controllare meglio l'attrezzo elettrico in situazioni inaspettate.

f) **Indossare un abbigliamento adeguato. Evitare di indossare vestiti larghi o gioielli. Tenere i capelli, i vestiti e i guanti lontani da parti in movimento.** I vestiti larghi, i gioielli o i capelli lunghi possono impigliarsi nelle parti in movimento.

g) **Se è possibile montare dispositivi di aspirazione o di rac-**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

colta della polvere, assicurarsi che questi siano collegati e vengano utilizzati in modo corretto. L'impiego di un dispositivo di aspirazione della polvere può diminuire il pericolo rappresentato dalla polvere.

1.4 Utilizzo e cura dell'attrezzo elettrico

a) **Non sovraccaricare l'attrezzo. Impiegare l'attrezzo elettrico adatto per eseguire il lavoro.** Utilizzando l'attrezzo elettrico adatto, si potrà lavorare meglio e con maggior sicurezza nell'ambito della gamma di potenza indicata.

b) **Non utilizzare attrezzi elettrici con interruttori difettosi.** Un attrezzo elettrico che non si possa più accendere o spegnere è pericoloso e deve essere riparato.

c) **Estrarre la spina dalla presa di corrente e/o la batteria, prima di regolare l'attrezzo, di sostituire pezzi di ricambio e accessori o prima di riporre l'attrezzo.** Tale precauzione eviterà che l'attrezzo elettrico possa essere messo in funzione inavvertitamente.

d) **Custodire gli attrezzi elettrici non utilizzati al di fuori della portata dei bambini. Non far utilizzare l'attrezzo a persone che non sono abituate ad usarlo o che non abbiano letto le presenti istruzioni.** Gli attrezzi elettrici sono pericolosi se utilizzati da persone inesperte.

e) **Effettuare accuratamente la manutenzione dell'attrezzo. Verificare che le parti mobili dell'attrezzo elettrico funzionino perfettamente e non si inceppino, che non ci siano pezzi rotti o danneggiati al punto tale da limitare la funzione dell'attrezzo stesso. Far riparare le parti danneggiate prima d'impiegare l'attrezzo.** Molti incidenti sono provocati da una manutenzione scorretta degli attrezzi elettrici.

f) **Mantenere affilati e puliti gli utensili da taglio.** Gli utensili da taglio conservati con cura ed affilati tendono meno ad incastrarsi e sono più facili da guidare.

g) **Seguire attentamente le presenti istruzioni durante l'utilizzo dell'attrezzo elettrico, degli accessori, degli utensili, ecc. A tale scopo, valutare le condizioni di lavoro e il lavoro da eseguire.** L'impiego di attrezzi elettrici per usi diversi da quelli consentiti potrà dar luogo a situazioni di pericolo.

1.5 Assistenza

a) **Fare riparare l'attrezzo esclusivamente da personale specializzato qualificato e solo impiegando pezzi di ricambio originali.** In questo modo potrà essere salvaguardata la sicurezza dell'attrezzo elettrico.

2. Indicazioni di sicurezza specifiche per il prodotto

2.1 Sicurezza delle persone

a) **Indossare protezioni acustiche.** Il rumore può provocare la perdita dell'udito.

b) **Utilizzare le impugnature supplementari, se in dotazione.** Un'eventuale perdita del controllo può provocare lesioni.

c) **Se si eseguono lavori durante i quali l'utensile da taglio può entrare in contatto con cavi elettrici nascosti o con il cavo di alimentazione dell'attrezzo, tenere l'attrezzo dalle superfici dell'impugnatura isolate.** In caso di contatto dell'utensile da taglio con un cavo conduttore di corrente, le parti in metallo scoperte sono sotto tensione e l'utilizzatore è esposto alle scosse elettriche.

d) **Nel caso in cui l'attrezzo venisse utilizzato senza attivare il sistema di aspirazione polvere, si dovrà utilizzare una leggera protezione per le vie respiratorie in caso di lavori che generano polvere.**

e) **Per evitare il pericolo di cadute durante il lavoro, fare scorrere sempre il cavo di rete, il cavo di prolunga ed il tubo di aspirazione dietro l'attrezzo.**

f) **L'attrezzo non è destinato all'uso da parte di bambini o di persone deboli senza istruzioni.**

g) **Evitare di lasciare giocare i bambini con l'attrezzo.**

h) *Le polveri prodotte da alcuni materiali, come le vernici a contenuto di piombo, alcuni tipi di legno, minerali e metallo possono essere dannose per la salute. Il contatto o l'inalazione delle polveri può provocare reazioni allergiche e/o malattie all'apparato respiratorio dell'utilizzatore o delle persone che si trovano nelle vicinanze. Alcune polveri, come la polvere di quercia o di faggio sono cancerogene, soprattutto se combinate ad additivi per il trattamento del legno (cromato, antisettico per legno). I materiali contenenti amianto devono essere trattati soltanto da personale esperto.* **Impiegare un sistema di aspirazione delle polveri. Al fine di raggiungere un elevato grado di aspirazione della polvere, utilizzare un dispositivo mobile per l'eliminazione della polvere, raccomandato da Hilti, per il legno e/o la polvere minerale, adatto all'uso con il presente attrezzo elettrico. Fare in modo che la postazione di lavoro sia ben ventilata. Si raccomanda l'uso di una mascherina antipolvere con filtro di classe P2. Attenersi alle disposizioni specifiche del Paese relative ai materiali da lavorare.**

2.2 Maneggio ed impiego conforme di attrezzi elettrici.

a) **Fissare saldamente il pezzo su cui si sta lavorando, in modo da poter afferrare l'attrezzo con entrambe le mani.**

b) **Accertarsi che gli utensili siano dotati del sistema di innesto adatto per l'attrezzo e che siano regolarmente fissati nel mandrino.**

c) **In caso di interruzione della corrente: spegnere l'attrezzo, rimuovere la spina.** *In questo modo si evita la messa in funzione inavvertita dell'apparecchio in caso di ritorno della corrente.*

2.3 Sicurezza elettrica

a) **Prima di iniziare il lavoro, controllare ad es. con un rilevatore di metalli che nell'area di lavoro non vi siano cavi elettrici, condotti del gas o dell'acqua ecc. nascosti.** *Le parti metalliche che sporgono dall'apparecchio possono condurre corrente, ad esempio, se entrano in contatto inavvertitamente con un cavo elettrico. Ciò comporta un elevato rischio di scossa elettrica.*

b) **Controllare regolarmente il cavo di alimentazione dell'attrezzo: in caso vengano riscontrati eventuali danneggiamenti, farlo riparare o sostituire da un**

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Centro Riparazioni Hilti o da personale specializzato. Controllare regolarmente il cavo di prolunga e sostituirlo qualora risultasse danneggiato. Non toccare il cavo di rete o di prolunga se questo viene danneggiato durante il lavoro. Disinserire la spina dalla presa. *I cavi di collegamento o le prolunghe danneggiate costituiscono una fonte di pericolo di scossa elettrica.*

c) **Pertanto, soprattutto se vengono lavorati frequentemente materiali conduttori, far controllare ad intervalli regolari gli attrezzi sporchi presso un Centro Riparazioni Hilti.** *In circostanze sfavorevoli, la polvere eventualmente presente sulla superficie dell'attrezzo, soprattutto se proveniente da materiali conduttori, oppure l'umidità, possono causare scariche elettriche.*

2.4 Posto di lavoro

a) **Fare in modo che l'area di lavoro sia ben illuminata.**

b) **Assicurare una sufficiente aerazione dell'area di lavoro.** *Una scarsa aerazione dell'area di lavoro può provocare danni alla salute a causa della formazione di polvere.*

2.5 Equipaggiamento di protezione personale

Durante l'utilizzo dell'attrezzo, l'utilizzatore e le persone che si trovano in prossimità della postazione di lavoro devono indossare adeguati occhiali e protezioni acustiche, guanti di protezione e, nel caso in cui non venga utilizzata l'aspirazione polvere, una leggera protezione delle vie respiratorie.


Indossare occhiali di protezione


Indossare protezioni acustiche


Indossare guanti di protezione


Utilizzare mascherina protettiva

Messa in servizio

Leggere e seguire assolutamente le norme di sicurezza contenute in questo manuale.

La tensione di rete deve corrispondere a quella indicata sulla targhetta dell'attrezzo.

Cavi di prolunga: utilizzare solo cavi di prolunga con sezione sufficiente e approvati per l'impiego, altrimenti potrebbe verificarsi un calo di rendimento dell'attrezzo o il surriscaldamento del cavo di prolunga. Sostituire i cavi di prolunga danneggiati.

Sezioni minime raccomandate:

Tensione di rete	**Sezione del conduttore 1,5 mm²**	**2,5 mm²**	**16 AWG**	**14 AWG**
100 V	20 m	40 m		
110–120 V			30 ft	100 ft
220–230 V	50 m	100 m		

Utilizzare solo utensili con innesto TE SX o TE-C o SDS (figura 8).

Non esercitare una pressione maggiore a quella necessaria. Una pressione maggiore non aumenta il rendimento della percussione.

Basse temperature esterne: l'attrezzo ha bisogno di una temperatura minima di esercizio prima che la percussione entri in funzione. Accendere l'attrezzo, appoggiare al suolo e lasciare girare a vuoto. Ripetere questa operazione fino a che entra in funzione la percussione.

Impiego

ATTENZIONE:

In caso di blocco della punta, l'attrezzo puo' ruotare attorno al proprio asse.

L'attrezzo dev'essere sempre utilizzato con l'impugnatura laterale e afferrato saldamente con entrambe le mani, così che si crei un momento contrario e che la frizione scatti in caso di blocco.

Fissare eventuali pezzi in lavorazione sciolti con un morsetto o un dispositivo di fissaggio.

Scelta dell'utensile

Utilizzare solo utensili con innesto TE SX o TE-C o SDS (figura 8).

Gli apparecchi Hilti sono ottimizzati come sistema abbinato alle punte Hilti, quindi la massima potenza e durata di vita si ottiene utilizzando se con quest'apparecchio con punte Hilti.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Per l'applicazione di tasselli SX utilizzare esclusivamente punte SX-D, al fine di garantire la migliore qualità di fissaggio.

⚠ Controllare regolarmente le punte e sostituirle a tempo debito. Un innesto danneggiato o in avanzata usura puó causare danni all'attrezzo. Il distacco di segmenti di metallo duro dalla punta può causare una modifica del diametro del foro ed avere effetto sulla capacità dei fissaggi SX!

Osservare le avvertenze per la cura e manutenzione delle punte riportate nel capitolo seguente.

Inserimento delle punte

a) ⚠ Per proteggersi da una messa in moto involontaria, estrarre sempre la spina dalla presa.
b) Controllare che l'innesto della punta sia pulito e leggermente ingrassato. Se necessario, pulire ed ingrassare (figura 2). Controllare che la guarnizione del cappuccio antipolvere sia pulita, se necessario pulirla. Fare attenzione che la polvere prodotta dalla foratura non vada all'interno del mandrino. Sostituire assolutamente il cappuccio antipolvere se la guarnizione risulta danneggiata (vedi capitolo cura e manutenzione).
c) Girare il blocco innesto del mandrino dell'utensile (fig. 6) nella direzione del simbolo **III** ❪ ❫, inserire l'utensile in una qualsiasi posizione fino all'arresto II e girarlo fino a quando scatta nella scanalatura di trascinamento e può essere infilato fino in fondo. Girare il blocco dell'utensile nella direzione del simbolo **I** ❪❫, e bloccare così l'utensile.

Modo d'utilizzo foratura

⚠

– Durante la foratura il materiale può scheggiarsi.Un materiale scheggiato può causare ferite all'op ratore e provocare lesioni agli occhi. Utilizzare occhiali di protezione, guanti di protezione e – se non è disponibile alcun dispositivo di aspirazione polveri – una leggera maschera di protezione per le vie respiratorie.
– L'attrezzo ed il processo di foratura producono rumore. Una rumorosità eccessiva può provocare danni all'udito. Utilizzare apposite protezioni acustiche.
– Mettere in funzione l'attrezzo solo quando si è sul posto di lavoro.
– Evitare il contatto con le parti rotanti.
– Fare delle pause durante il lavoro ed eseguire esercizi di distensione ed esercizi per le dita al fine di migliorarne la circolazione sanguigna.

a) Infilare la spina nella presa.
b) Impostare la potenza di foratura desiderata con l'interruttore automatico funzione ON/OFF (figura 7).
Posizione ON: l'apparecchio si avvia con numero di giri e potenza di battuta ridotti. Impiego: con mattoni a fori verticali a bassa resistenza non intonacati. Si ottengono i migliori valori di tenuta del tassello SX.
Posizione OFF: numero di giri e potenza di battuta massimi, per substrato pieno e muratura intonacata. Applicazione più veloce e sicura del tassello SX.
c) Applicare l'apparecchio con la punta nel punto di perforazione desiderato, azionare l'interruttore elettronico.

Estrazione della punta

a) ⚠ Per proteggersi da una messa in moto involontaria, estrarre sempre la spina dalla presa.
b) Girare il blocco dell'utensile nella direzione del simbolo **III** ❪ ❫ ed estrarre la punta dal mandrino.
⚠ Usare guanti di protezione. Dopo un impiego prolungato, l'utensile può diventare molto caldo.

Sostituzione del mandrino

Tirare in avanti l'anello TESX e togliere completamente il mandrino (figura 4). Per l'applicazione, tirare l'anello verso in avanti e tenerlo in questa posizione. Infilare il mandrino fino all'arresto sul tubo di guida e lasciare libero l'anello. Girare il mandrino fino a che l'anello scatti all'indietro (figura 5).

Cura e manutenzione

Disinserire la spina dalla presa.

Mantenimento
-PRUDENZA-
L'attrezzo e in modo particolare le superfici di impugnatura devono essere sempre asciutti, puliti e privi di olio e grasso. Non utilizzare prodotti detergenti contenenti silicone.
L'involucro esterno dell'attrezzo è realizzato in plastica antiurto. L'impugnatura è in elastomero.
Non utilizzare mai l'attrezzo se le feritoie di ventilazione sono ostruite! Pulire con cautela le feritoie di ventilazione utilizzando una spazzola asciutta. Impedire che corpi estranei penetrino all'interno dell'attrezzo. Pulire regolarmente la parte esterna dell'attrezzo con un panno leggermente umido. Per lapulizia dell'attrezzo non utilizzare apparecchi a getto d'acqua o di vapore o acqua corrente! La sicurezza elettrica dell'attrezzo ne può essere compromessa.

Pulire regolarmente dalla polvere il cappuccio di protezione contro la polvere del mandrino, con un panno asciutto. Pulire con cautela la guarnizione e ingrassarlo nuovamente e leggermente con il grasso Hilti. **Cambiate assolutamente il cappuccio antipolvere quando la guarnizione è danneggiata.** Inserire lateralmente il cacciavite sotto il cappellotto antipolvere e farlo uscire spingento in avanti. Pulire la superficie della base e inserire un nuovo cappellotto antipolvere. Spingere con forza finchè non si incastra.

Pulire anche gli utensili. Togliete lo sporco attaccato e proteggere dalla la corrosione la superfice dell'attrezzo strofinandolo periodicamente con un panno leggermente

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

bagnato di olio. Tenere sempre pulito e leggermente ingrassato l'innesto della punta.

Manutenzione

Controllare regolarmente se le parti esterne dell'attrezzo sono danneggiate e che tutti i componenti operativi funzionino regolarmente. Non utilizzare l'attrezzo se le parti esterne sono danneggiate o se i componenti operativi non funzionano perfettamente. In questo caso far riparare l'attrezzo da un centro riparazioni Hilti.

Garanzia del costruttore per gli attrezzi

Hilti garantisce che l'attrezzo fornito è esente da difetti di materiale e di produzione. Questa garanzia è valida a condizione che l'attrezzo venga correttamente utilizzato e manipolato in conformità al manuale d'istruzioni Hilti, che venga curato e pulito e che l'unità tecnica venga salvaguardata, cioè vengano utilizzati per l'attrezzo esclusivamente materiale di consumo, accessori e ricambi originali Hilti.

La garanzia si limita rigorosamente alla riparazione gratuita o alla sostituzione delle parti difettose per l'intera durata dell'attrezzo. Le parti sottoposte a normale usura non rientrano nei termini della presente garanzia.

Si escludono ulteriori rivendicazioni, se non diversamente disposto da vincolanti prescrizioni nazionali. In particolare Hilti non si assume alcuna responsabilità per eventuali difetti o danni accidentali o consequenziali diretti o indiretti, perdite o costi relativi alla possibilità/impossibilità d'impiego dell'attrezzo per qualsivoglia ragione. Si escludono espressamente tacite garanzie per l'impiego o l'idoneità per un particolare scopo.

Per riparazioni o sostituzioni dell'attrezzo o di singoli componenti e subito dopo aver rilevato qualsivoglia danno o difetto, è necessario contattare il Servizio Clienti Hilti. Hilti Italia SpA provvederà al ritiro dello stesso, a mezzo corriere.

Questi sono i soli ed unici obblighi in materia di garanzia che Hilti è tenuta a rispettare; quanto sopra annulla e sostituisce tutte le dichiarazioni precedenti e/o contemporanee alla presente, nonché altri accordi scritti e/o verbali relativi alla garanzia.

Smaltimento

Gli attrezzi Hilti sono in gran parte costituiti da materiali riciclabili; condizione essenziale per il riciclaggio è che i materiali vengano accuratamente separati. In molte nazioni, la Hilti si è già organizzata per provvedere al ritiro dell'attrezzo e procedere al riciclaggio. Per informazioni al riguardo, chiedere al servizio clienti oppure al rappresentante Hilti di riferimento.

Solo per Paesi UE

Non gettare le apparecchiature elettriche tra i rifiuti domestici!

Secondo la Direttiva Europea sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche e la sua attuazione in conformità alle norme nazionali, le apparecchiature elettriche esauste devono essere raccolte separatamente, al fine di essere reimpiegate in modo eco-compatibile.

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Problemi e soluzioni

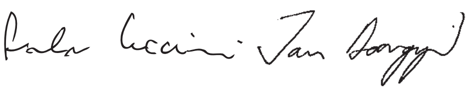
Problema	Causa possibile	Rimedio
L'apparecchio non parte	Guasto alla rete elettrica	Collegare un altro apparecchio, controllare il funzionamento
	Cavo o spina difettosi	Far controllare dall'elettricista e se necessario farli sostituire
	Interruttore difettoso	Far controllare dall'elettricista e se necessario farlo sostituire
Nessuna percussione	L'apparecchio è troppo freddo	Portare l'apparecchio alla temperatura minima di esercizio (vedere messa in servizio)
L'apparecchio non ha la massima potenza (interruttore automatico in posizione OFF spento)	Cavo di prolunga con sezione troppo piccola	Usare un cavo di prolunga con sezione sufficiente (vedere messa in servizio)
Dopo il tempo di ritardo (circa 5 secondi) l'apparecchio non commuta su piena potenza (interruttore automatico in posizione ON acceso)	Regolazione dell'interruttore automatico difettosa	Portare l'interruttore automatico in posizione OFF e far sostituire l'interruttore elettronico il più presto possibile
La punta non può essere liberata dal blocco	Blocco utensile non girato completamente in posizione (figura 6, simbolo ( ))	Girare completamente il blocco utensile in posizione (figura 6, simbolo ( ))

Dichiarazione di conformità CE (originale)

Designazione:	Perforatore
Modello:	TE SX
Anno di costruzione:	2000

Assumendone la piena responsabilità si dichiara che il prodotto è conforme alle seguenti direttive e norme: 2006/42/CE, 2004/108/$ce, EN 60745-1, EN 60745-2-6, EN ISO 12100, 2011/65/EU.

Hilti Corporation, Feldkircherstrasse 100, FL-9494 Schaan



Paolo Luccini
Head of BA
Quality and Process Management
Business Area
Electric Tools & Accessories
01/2012

Jan Doongaji
Ececutive Vice President
BU Power Tools & Demolition
01/2012

Documentazione tecnica presso:
Hilti Entwicklungsgesellschaft mbH
Zulassung Elektrowerkzeuge
Hiltistrasse 6
86916 Kaufering
Deutschland

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00

Hilti Corporation
LI-9494 Schaan
Tel.: +423 / 234 21 11
Fax: +423 / 234 29 65
www.hilti.com

W 2377 | 0113 | 10-Pos. 1 | 1
Printed in Liechtenstein 334041 / A4

334041

Printed: 07.07.2013 | Doc-Nr: PUB / 5136127 / 000 / 00